

LICHENES

IN

REGIONIBUS EXOTICIS QUIBUSDAM VIGENTES
EXPONIT SYNOPTICIS ENUMERATIONIBUS

WILLIAM NYLANDER.

Studiis formas Lichenum exoticas respicientibus ad descriptio-
nem præcipue novitiarum conversis, geographia eorum vel distri-
butio in terris extra Europam sitis satis neglecta fuit. Auctores
lichenographici ita potissime nova exponere occupati, physiognomiam
rationesque statisticas comparativas vegetationis lichenosæ
concipere saepius parum enixi sunt, vel saltem opera eorum mo-
menta nimis parca ejusmodi nisus offerunt. Sed species etiam
haud raro (ut ex. gr. in *Graphideis*) confuse expositæ, ut æger-
rime determinandæ essent, et dein minores inferioresque in serie
systematica, præsertim *Lecideæ* et formæ in genere saxicolæ cru-
staceæ, maxime prætervisæ fuerunt. Quo factum est, ut flora li-
chenographica vel synopsis localis plenior exotica vix adhuc ulla
adsit.

Nonnullas tamen sensu hoc generali factas observationes jam
tradidere libri lichenographicci. Sic constat, Lichenes vegetabilia
omnium quam maxime esse cosmopolitica (ut dicunt), atque eos
in zona calida telluris spatia minus extensa diffusaque occupare quam
in zonis vel regionibus frigidioribus, nam in illa aliis stirpibus supe-
rioribus vi vitali fortiori et uberiori gaudentibus locum dare cogun-
tur. Constat quoque, planities tropicas eorum species plurimas
offerre peculiares, præcipue corticolas, quæ in regionibus aliis non
proveniunt. Species contra mere alpinæ paucæ. Lichenes in regio-
nibus frigidis vel algidis, natura depauperata desertaque consociati,
satius ad arbitrium quodammodo suum vivunt; tunc vegetabilibus
superioribus invadentibus resistere videntur, at hæc ratio parum
a temperatura refrigerata pendet, utpote Lichenibus favente vel

propitia (1). Etenim si hi ibi abundantius propagantur numeroque individuorum præpollent, in eo præcipue ratio talis posita est, quod stirpes superiores earumdem regionum quasi frigentes et vi generatoria solum mitigata præditæ vegetationi lichenosæ non inultum obstare valeant; inde Lichenes libertate majore placide vita sua lentissima intermittenteque aliis stirpibus fere imperturbata vigent, quo respectu œconomia naturæ magnam exhibit inter terras frigidas calidasque differentiam. Lichenes ita, admodum quasi feri, a cultis haud minus quam a vegetabilibus superioribus sponte nascentibus exclusi, non pauci parce tantum et longe sparsi aut rarescentes inveniuntur æque ac animalia quædam ob varias caussas e tellure sensim evanescentia.

Exempla allata et alia ejusmodi, quæ in introductione ad *Synopsin Lichenum* exposuimus, pondere non carere credimus. Sperandum, ut suscipiantur studia nisu determinato versus evolutionem disciplinæ in hoc capite fecundiorem; quo proposito non solum raritates novitiaeque sunt respiciendæ, sed materiæ undecunque sollicite conferendæ, atque notitiæ rationes omnes vegetationis lichenosæ indigitantes attente adnotandæ et ordine disponendæ, ut elementa præbeant geographiæ huic illustrandæ certa vereque utilia, demumque ut distributio eujusvis speciei definite statuatur.

Sperantes aliquid nisui tali adtribuere studiis nostris concessum esse, collectionum variarum exoticarum rationem paginis his reddimus et simul conspectus synopticos Lichenum omnium cognitorum pro regionibus, quibus hic occupamur, exponere tentamus. Novitiis definitio brevis speciebusque quibusdam aliis observationes addentur.

Quum jam florarum aliarum, ut Galliæ, Algeriæ, reipublicæ Chilensis, vegetationem lichenosam (vel Lichenæam, si ita dicere

(1) In septentrionem vix vere vel bene cadit assertio trita, Lichenibus hiemali tantum tempore datum esse vigere et augescere. Facile enim patet, statum aëris humidum quolibet anni tempore similiter iis auxilium omne adferre vitale, glacie vero eos contra, fere ut siccitate, lethargia opprimi, donec dehuc humoribus, quorum ope hæc vegetabilia aluntur, atmosphæricas recurrentibus, reviviscunt recrescantque.

liceat) eodem modo summatim recensuerimus, novis his enumerationibus synopticis ad terras extra-europæas accommodatis non potest non elementa cognitioni lichenographicæ addi varia invicem facile comparanda regionum, de quibus agitur. Penuriam vero collectionum, quæ adsunt, maxime dolemus, cur non licuit, enumerationes singulas nec satis plenas, nec æqualiter inter se compositas offerre. Qualescumque jam sint, eæ tamen saltem ut ad meliora stimulantes geographiam Lichenum nonnihil promoveant.

I

LICHENES PERUVIANO-BOLIVIENSES.

Materias enumerationis synopticæ sequentis Lichenum in regionibus Peruviae Boliviæque vigentium præcipuas obtulit collectio insignis celeberrimi Weddell, messis itineris memorabilis annis 1843-1848 peracti. Dein nonnulla addenda præbuerunt plantæ Americæ meridionalis a divo Lechler reportatae et a D. Hohenacker divulgatæ. Alias quasdam species e collectaneis celeberrimi Claudi Gay adscribere contigit. Haud pauca denique apud auctores hue referenda invenimus, præsertim apud cel. Féé, cujus species ad cortices Cinchonarum lectas hic admittimus, licet iis locus nullus allatus sit, nam sunt sine dubio aut e regione ipsa Peruviano-Boliviensi, aut saltem e regione quadam proxime vicina.

Tabula sequens numeros indicat Lichenum hujus regionis pro tribubus singulis cognitorum.

	Species.		Species.
I. Lichinei	0	XIII. Cetrariei	4
II. Collemei	6	XIV. Peltigerei	2
III. Myriangiei	0	XV. Parmeliei	40
IV. Caliciei	1	XVI. Gyrophorei	8
V. Sphaerophorei	0	XVII. Pyxinei	4
VI. Bæomycei	2	XVIII. Lecanorei	43
VII. Cladoniei	9	XIX. Lecideinei	39
VIII. Stereocaulei	7	XX. Xylographidei	0
IX. Roccellei	3	XXI. Graphidei	61
X. Siphulei	2	XXII. Pyrenocarpei	23
XI. Usneei	3		
XII. Ramalinei	44	Summa.	257

FAM. I. — *COLLEMACEI.*(Trib. I. *LICHINEI.* — Desiderantur.)TRIB. II. — *COLLEMEI.***Leptogium** Fr., Mnt.

1. *L. soveolatum* Nyl. *Syn.*, p. 124. — In Bolivia, Wedd.
2. *L. tremelloides* Fr. — In Peruvia, Wedd., Lechl. 3130 (macrocarpum, 2733.)
3. *L. diaphanum* Mnt. — In Peruvia, Lechl. 2733.
4. *L. inflexum* Nyl. *Syn.* p. 132. — In Peruvia inter Hypna, Wedd.
5. *L. bullatum* (*Collema bullatum* Ach., Sw. *Lich. Amer.* p. 22, t. 16). — In Bolivia, Wedd.
6. *L. phyllocarpum* (Pers.) et var. *macrocarpum* Nyl. *Syn.* p. 130. — In Peruvia.

Verisimiliter *Collema byrsinum* Ach. (*C. Boryanum* Pers.) non deest in his regionibus. Simul ibi *Collemata* alia (ex. gr. *C. aggregatum*) verisimiliter invenienda.

(Fam. II. *MYRIANGIACEI.* — Desiderantur.)FAM. III. — *LICHENACEI.*SER. I. — *EPICONIODEI.*TRIB. I. — *CALICIEI* (1).**Calicium** Ach., Nyl.

1. *C. trachelinum* Ach. — In Peruvia, ad ligna sicca, Wedd.

(1) *Coniocybe nivea* Mnt. in *Ann. sc. nat.*, 4, VIII, p. 294, non est aliud quam « *Variolaria* », ut determinavit cel. Tuckerman. *Descriptis* « *sporis* », l. c., cel. Montagne de iis scribit « *An tantum gonidia?* » *Quæstio* sane mira! Si auctor acidum sulphuricum addidisset, « *sporas* » suas evanescere vidisset locoque earum manere solum vesiculas oleosas parvas (at magnitudine maxime variantes, immo minimas ægre conspicendas), vel demum vix nisi crystallos aciculares sulphatis calcici; sistunt igitur hæ « *sporæ* » nonnisi elementa granulosa (Nyl. *Syn.* p. 48) cum sporis veris nihil simile habentia. Ita dissolvitur gloria specierum male stabilitarum. Crederem aliquoquin sporas nunquam confundi posse cuin gonidiis.

SER. II. — CLADODEI.

TRIB. III. — BÆOMYCEI.

Bæomyces Pers.

1. *B. fungoides* Ach. — In Bolivia, prov. Yungas, Wedd.
2. *B. imbricatus* Hook. in Kunth *Syn. Pl. orb. nov.* 1, p. 33. — Supra terram humosam muscosam in Peruvia, prov. Carabaya, Wedd.; e regione Quitoënsi « locis aridis apricis juxta Tiocaxas et Guamote, altit. 1600 hexap. », Hum b. — *B. erythrellus* (Mnt.) comparandus est minor, thallo magis microphyllino, squamis distinctius imbricatis.

TRIB. IV. — CLADONIEI.

Cladonia Hfsm.

1. *Cl. pyxidata* Fr.? — In Peruvia, Lechl. (856, sterilis).
2. *Cl. fimbriata* Hfsm., Fr. — In Peruvia et Bolivia.
3. *Cl. degenerans* Flk. — In Peruvia, Wedd. (forma gracilis).
4. *Cl. squamosa* Hfsm. — Ibidem. In Venezuela (F. et Schl. 386).
5. *Cl. ceratophylla* Eschw. — In Bolivia et Peruvia.
6. *Cl. calycantha* Del. — In Peruvia, Wedd., Gay et Lechl. (3122). — An vero haec Cladonia specie differat a *Cl. verticillari* (Raddi), licet thallus (ut in *Cl. degenerante*) albo-punctatus?
7. *Cl. rangiferina* Hfsm. — Cum praecedente lecta a Wedd., Lechl. (312).
8. *Cl. aggregata* Eschw. — In Peruvia, prov. Carabaya, Wedd.
9. *Cl. macilenta* Flk. — Ibidem idem. (Var. *polydactyla* Flk. in Venezuela ex coll. F. et Schl. 386 et 388).

TRIB. V. — STEREOCAULEI.

Stereocaulon Schreb.

1. *St. pityrizans*, n. sp. — Simile *St. denudato*, sed apotheciis lecanorinis nigris. — In schistosis argillaceis Peruviae, prov. Carabaya, Wedd.
2. *St. ramulosum* Ach. — In Peruvia, et var. *macrocarpum* (Rich.), in prov. Carabaya, Wedd. — Var. *vimineum* (Th. Fr.) in Bolivia, prov. Yungas, idem.

* *St. claviceps* Th. Fr. — Ibidem idem

4^e série, Bot. T. XI. (Cahier n° 4.)²

3. *St. proximum* Nyl. (coll. Lind. 385, 866, 1005). Simile St. rāmulo, sed strato gonimo cephalodiorum sirosiphōideo. — Forma sorediata in Peruvia, S. Juan del Oro, et in Bolivia, Wedd.

4. *St. exalbidum*, n. sp. — Thallus albus vel candide albidus gracilescens ramosus, ramis plerisque elongatis, axi albido-tomentoso (vel hinc inde corticato), granulis thallinis cylindricis sat longis, interdum furcatis et quasi torulosis, epithallo eorum subtilissime albo-tomentello; apothecia parva pallide fusca terminalia aut subterminalia; sporae solitae 3-septatae longit. 0,035 — 45 millim., crassit 0,0035 — 0,0050 millim. Gelatina hymenea iodo cœrulescens (præsertim ea thecarum). — In Peruvia, prov. Carabaya (S. Juan del Oro), Wedd. — Altitudo saltem 3-pollicaris. Affine St. proximo. Spermatia arcuata, long. 0,014 millim. Cephalodia strato gonimo fere sirosiphōideo.

5. *St. mixtum* Nyl. — Affine St. pilulifero Th. Fr., at sporis 3-septatis, long. 0,034—48 millim. Cephalodia strato gonimo scytonemoideo. — Bolivia, Cinti, supra terram, Wedd.

6. *St. tomentosum* Fr. (alpestre Flot., Th. Fr.). — In Peruvia, Carabaya, Wedd.; etiam alibi lectum ab aliis in montanis.

* *St. myriocarpum* Th. Fr. — Ibidem (cum Alectoria divergente), idem. — Vix nisi varietas major, erectior, rigidior Stereocauli tomentosi, granulis magis globulosis.

7. *St. congestum*, n. sp. — Thallus albus fastigioso-congestus, dense cæspitosus, pollicaris altitudinis, podetiis firmulis, parce ramosis vel sub-simplicibus, levissime tomentosis, saepe compressiusculis (tunc latit. prope 1 millim.), granulis verruculosis passim confluentibus (vel magis confertis) opacis. — In Peruvia, Casapi, D. Matthews, ex hb. Hooker. Sterile modo visum.

8. *St. gracilescens*, n. sp. — Thallus albus vel albo cinerascens filiformi-gracilis ramosus, cæspitosus, superius glomerulose granulatus, granulis verruculosis fere sorediatis. Absque apotheciis modo visum. — In Peruvia, prov. Carabaya, Wedd. — Altitudo prope pollicaris. E stirpe est St. nani, ut videtur, et sat affine sequenti, sed majus granulisque subleprosis potissime terminalibus. A cl. Fries comprehensum videtur subsequente.

9. *St. albicans* Th. Fr. — Simile St. nano sed paullo majus, thallo albo vel ochroleuco, e granulis leprosis torosulo. — In Peruvia, Callao, Gaudich. — Altitudo fere semipollicaris. In St. nano pulvis leprosus est tenuior, facile diffusus, albo-cinerascens aut nonnihil æruginascens.

SER. III. — RAMALODEI.

TRIB. VI. — ROCCELLEI.

Roccella Bauh.

1. *R. tinctoria* Ach. — In Peruvia.
2. *R. phycopsis* Ach. — Ibidem.
3. *R. fuciformis* Ach. — Ibidem.

TRIB. VII. — SIPHULEI.

Siphula Fr.

1. *St. pteruloides*, n. sp. — Thallus cæspitosus pallide albidus opacus, attenuatus, compressus, saepius sensu longitudinali tenuiter utrinque canaliculatus, dichotomus, ramo altero plerumque longiore, apicem versus sensim angustatus. Apothecia ignota. — In Peruvia, simul cum *Cladonia aggregata*, lecta a cel. Cl. Gay. — Similitudinem externam sat magnam offert cum *Pterula subulata* Fr., Moug. *St. Vog.* 995, hæc autem est gracilior, ramis apice acutioribus.

Thamnolia Ach., Schær.

1. *Th. vermicularis* Ach., Schær. — In Andibus Quitoënsibus, « in planitie prope speluncam Antisanæ », altit. 5000 metr., Humb. (1). Etiam in Nova Granata adest (2).

(1) « Hæc species (amara) ad stomachum corroborandum adhibetur sub nomine *Contrayerba blanca* » Kunth *Syn. pl. orb. nov.* I, p. 32. Vix tamen amara dicenda est. Ni fallor hanc in hb. Delisei (Lenorm.) vidi sub nomine *Evernia ligulata* e Peruvia, lectam a Pavon.

(2) Quærendæ in Andibus peruviensibus sint *Thamnolia elegans* (Cen. elegans Del. hb.) thallo pollicaris altitudinis vel parum ultra cornutus simplex pulvinato-cæspitosus aggregatus gracilens, — vel adhuc *Th. andicola* (Mus., Par.) thallo elongato gracili flexuoso (5-pollicari et ultra) simplici alectoriformi. — Forte ibi quoque olim invenienda erit *Chlorea quædam*, et forsitan *Chl. californica* Lév. (quæ abundat in California atque cui nomen hoc in herbariis plurimis jamdudum inscripti). Est insignis, at verisimiliter non nisi tamquam varietas a *Chl. vulpina* distincta thallo majore minus ramoso et axi medullari intus saltem pro parte cavo, apothecis majoribus margine u ramulis thallinis ciliato (cilia hæc in *vulpina* pauciora sunt vel rara).

TRIB. VIII. — USNEEI.

Usnea Hfsm.

1. *U. barbata* f. *florida* (Ach.). — In Peruvia. Forma dicta intestiniformis (Ach.) quoque ibi lecta (Lechl. 3120).

2. *U. Jamaicensis* Ach. — In Peruvia, ex hb. Thur.; in Bolivia, circa Cobija, ex Mus. Paris. — In Andibus Quitoënsibus forma *firma* erecta ex hb. Hooker.

Neuropogon Nees et Flot.

1. *N. melaxanthus* (Ach.). — « Crescit in declivitate montis Antisanae, altit. 1880 hexap., in Andibus Quitoënsibus, » Humb., ex hb. Hooker.; in cacumine montis Pichincha, D. Remy.

TRIB. IX. — RAMALINEI.

Alectoria Ach. pr. p., Nyl.

1. *A. divergens* (Ach.). — In Peruvia, Carabaya, Stereocaulis consociata, Wedd.; Lechler quoque eam in Peruvia legit (2266, a); sed optime fertilem eam inde reportavit Cl. Gay. — Cornicularia Loxensis Fée *Ess.* p. 137, t. 21, f. 7, suppl. p. 134, ad ramos « Cinchonæ condamineæ » inventa, est minor magis opaca, cinerascens, subsimilis Alectoriae bicolori, at quoad dispositionem ramulorum potius ut forma ad Alectoriari divergentem referenda.

Evernia Ach.

1. *E. trulla* (Ach.) Mnt. — In Peruvia.

2. *E. prunastri* Ach. — Forma marginibus thalli sorediatiss, in Peruvia, ex hb. Hooker.

3. *E. furfuracea* Mann. — In regione Loxensi, Bonpl. (Mus. Paris.).

Dufourea Ach. pr. p., Nyl.

1. *D. inanis* (Mnt. sub Ramalina). — In Bolivia.

Ramalina Ach.

1. *R. ceruchis* (Ach. sub Borrera). — In Peruvia ad rupes atque ramulos circa Callao.

2. *R. homalea* Ach. — In Peruvia, ex hb. Lenorm. (*R. maciformis* Del.).

3. *R. calicaris* f. *fraxinea* (*R. tuberculosa* Tayl.) in Peruvia, Cuming.
— Forma *canaliculata* Fr. in Bolivia. *R. peruviana* Ach. sit f. *farinacea* (L.).

4. *R. Eckloni* Spr. (*R. laevigata* Fr. ex Tuck.). — In Bolivia, ad saxa, Wedd. — Specie haud rite distincta est a praecedente.

5. *R. pollinaria* Ach. — Non bona, in Peruvia.

6. *R. usneoides* (Ach.) Mnt. — In Peruvia.

TRIB. X. — CETRARIEI.

Platysma Hffm., Nyl.

1. *Pl. ciliare* (Ach.). — In Peruvia, Clemente (ex hb. Thuret).

SER. IV. — PHYLLODEI.

TRIB. XI. — PELTIGEREI.

Peltigera Hffm.

1. *P. rufescens* Hffm. — In Bolivia.

2. *P. polydactyla* Hffm. — In Peruvia.

TRIB. XII. — PARAMELIEI.

Sticta Ach. (1).

a. — Stirps *Stictæ pulmonaceæ*.

1. *St. pulmonacea* Ach. — In Andibus Peruvianis, Geno de Pasco supra saxa, altit. 13000 ped. (ex collect. Poeppig, in Mus. Paris.).

b. — Stirps *Stictæ damæcornis*.

2. *St. damæcornis* Ach. — In Bolivia et Peruvia, Wedd., Lechl. (2233). — Var. *sinuosa* (Pers.), in Bolivia. — Var. *macrophylla* (Hook.), in Bolivia, Wedd. — Var. *hypopsila* (*St. silicina* var. Mnt. in *Ann. sc. nat.* 3, XVIII, p. 308) verisimiliter quoque adest (in Venezuela occurrit).

* *St. quercizans* Ach. (*St. Cinchonæ* Del.). — In Peruvia.

3. *St. laciniata* Ach. — In Peruvia. — Var. *Lenormandi* (v. d. B.) (2), ibidem prope Tatanara (Lechl. 2732).

4. *St. cometia* Ach. — In Peruvia.

(1) Videmus hic vegetationem generis *Stictæ* physiognomiae regionis Chilensis accidentem, sed jam eo diversam, ut species *cypbellis* citrinis evanescant.

(2) In Nova Granata obvenit hæc varietas forma ad typum revergente. Olim pro *Sticta cometia* valde affini habui.

5. *St. tomentosa* Ach. — In Bolivia, Wedd.; in Peruvia, Lechl. 2233 a, 3124, 3126, et alii. Huc quoque *St. leucoblepharis* Mnt. et Tuck.

* *St. pericarpa* Nyl. — Thallus rotundatus; apothecia marginalia vel submarginalia. Vix nisi varietas *Stictæ tomentosæ* thallo non vel obsolete lobato et minore. — In Peruvia, ad arbores convallis Sanctæ-Annæ, Wedd.

c. — Stirps *Stictæ fuliginosæ*.

6. *St. fuliginosa* Ach. — Verisimiliter non deest, nam in terris vicinis occurrit et fertilis est.

7. *St. Peruviana* (Del. ut var. *Stictæ sylvaticæ*). — Juxta Quito, ad corticem Hippiae, et in Peruvia (Lechl. 2730). In Nova Granata (Goudot).

8. *St. Humboldti* Hook. — In Nova Granata obvia forte nec desideretur. Quærenda.

9. *St. tomentella* Nyl. — Maxime affinis præcedenti et forte non specie differens thallo minore nudiore. — In Peruvia, Cl. Gay.

10. *St. Kunthii* Hook. (*St. cyathicarpa* Del.). — In Peruvia (quoque in Nova Granata).

d. — Stirps *cypbellis pulverulentis*.

11. *St. fragillima* Bab. — In Peruvia, Gaudichaud.

12. *St. aurata* Ach. — Bolivia.

Ricasolia DN.

1. *R. dissecta* (Ach., *St. peltigera* Del.). — In Peruvia et Bolivia. — Est *Sticta straminea* Fée *Ess. suppl.* p. 126. *Sticta Fendleri* Mnt. et Tuck. est hujus varietas thallo tenuiore apotheciis margine laciniolis thallinis saepe coronato (var. *coronata* Nyl. in Mus. Paris.), quoque in America æquinoctiali obvia.

2. *R. corrosa* (*St. dissecta* var. *corrosa* Ach.). — In Peruvia.

3. *R. subdissecta* Nyl. — Differt a *R. dissecta* thallo scrobiculato-inæquali, lobis latioribus magis irregularibus, subtus tomento nigricante latius extenso (minus aut vix reticulato), locis nudis parcioribus, margine apotheciorum receptaculari firmiore et saepe integro. — In Bolivia, prov. Yungas, Wedd.

4. *R. pallida* Hook. (*St. Kunthii* Del.). — In Peruvia.

5. *R. crenulata* (Hook.). — Ibidem.

Parmelia Ach., Nyl.

1. *P. caperata* Ach. — In Bolivia, Wedd.

2. *P. hypomilta* Fée *Ess. suppl.* p. 123, t. 38, f. 5. — Ad corticem Cinchonæ lancifoliae Mut. — Similis videtur, ex typo, praecedenti, sed intus strato infero thalli coccineo. Apothecia non vidi.

3. *P. perlata* Ach. — In Peruvia et Bolivia. Var. *cetrariooides* Del., in Peruvia (Lechl. 3128) (4).

4. *P. perforata* Ach. — In Bolivia Wedd.

5. *P. sinuosa* Ach. (*P. papyrinea* Fée *Ess. suppl.* p. 121, t. 38, f. 4). — In Bolivia, Peruvia (Lechl. 855, 2727).

* *P. pulvinata* Fée (*P. sinuosa* var. *angustifolia* Mnt. in *Ann. sc. nat.* 2, XVI, p. 113). — In Peruvia, Wedd., Lechl. 2728.

* *P. relicina* Fr. (thallo flavidio). — Ad corticem Cinchonarum (*P. glandulifera* Fée l. c. p. 212 huc spectat, ex typo).

6. *P. kamtschadalis* Ach. f. *americana* (Mnt.). — In Bolivia, Peruvia (Lechl. 3123) (2).

7. *P. angustior* Nyl. — In Nova Granata, Tolima, locis frigidissimis lecta a Goudot ad corticem Hyperici cujusdam, simul cum Alectoria divergente. Vix desit in Andibus Peruvianis. — Facie est fere *P. encaustæ* Ach., sed thallo et apotheciis magis adpressis, ille nitore omni destitutus. Laciniæ apice non inflatae. Maxime affinis est *P. placorodiæ* Ach., diversa autem præsertim laciniis angustatis (æque ac *P. encausta* differt a *P. physode*). Olim eam « angustatam » dixi, at hoc nomenjam ante alii datum fuit.

8. *P. Borreri* Ach. (3). — In Bolivia, Wedd., ad cortices et saxa. — Supra thallum speciminum saxicolorum parasita *Dothidea homostegia* Nyl. *Prodr.* p. 156.

9. *P. conspersa* Ach. — In Bolivia, Wedd.

10. *P. molliuscula* Ach. *Syn.* p. 211. — Thallus ochroleucus molliusculus fere opacus, subtilis prope concolor vel obscuratus, stellato-laciniatus, laciniis multifidis subimbricatis convexulis, subtilis canaliculatis, passim rhizinis validiusculis instructus. Sterilis modo visa. — In Peruvia, Cl. G a y. — Typus Acharii hujus speciei, e Prom. B.-Spei, subtilis pallidior.

(1) Nec deest verisimiliter *P. crinita* Ach. *Syn.* p. 196 (*P. perforata* var. *replicata* Mey. et Flot.) in regionibus ceteris calidis Americae obvia nec rara.

(2) *P. parasitica* Fée *Ess.* p. 124, t. 34, f. 2, *suppl.* p. 122, ex typo, est *P. colpodes* Ach. Pro « America australi » a cel. Fée citatur. An vero e regione sit Peruviano-Boliviana?

(3) *P. Borreri americana* sistit in genere *Parmeliam rulectam* Ach. h. e. formam illius punctis sorediosis vel isidiosis minoribus et crebrioribus.

14. *P. tenuata* Nyl. — Thallus pallide rufescens e laciniis linearibus consistens; a pothecia maxima; thecæ polysporæ, sporæ oblongæ. — Inter lichenes a Bonpland ex America æquinoctiali reportatos. An vero occurrat in regionibus, quibus occupamur?

Phycia Fr., Nyl.

1. *Ph. flavicans* DC. — In Peruvia et Bolivia. — Anne hujus sit forma *Evernia stellata* M. et Flot. in *N. Act. Nat. curios.* XIX, suppl. 1, p. 240?

* *Ph. exilis* Mich. — In Peruvia (ex hb. Hook.). — Est Borrera exilis Ach. *L. U.* p. 305, *Syn.* p. 225.

2. *Ph. villosa* Dub. — In Peruvia, Cl. Gay. Modo sterilis inde, aut modo apotheciis juvenilibus pallidis.

3. *Ph. intricata* Schær. f. *ephebea* (Borrera ephebea Ach. *L. U.* p. 501, *Syn.* p. 323). — In Peruvia, simul cum *P. villosa*, quacum saepe immixta obvenit. Fructifera.

4. *Ph. chrysophthalma* DC. — In Bolivia, Yungas, Wedd.

5. *Ph. parietina* (L.). — Ibidem, Wedd.

6. *Ph. ciliaris* DC. — Specimen Peruvianum laciniis thallinis dilatatis sterile nonnihilque dubium vidi in Mus. Paris.

7. *Ph. leucomela* Mich. f. *latifolia* Mey. et Flot. (*Parmelia ophioglossa* Tayl. in Hook. *Journ. Bot.* 1847, p. 172; *P. palpebrata* Tayl. ibid., p. 173) et f. *angustifolia* Mey. et Flot. (in *N. Act. nat. curios.* XIX, suppl. 1, p. 221, t. 3, f. 6-8). — In Peruvia et Bolivia.

8. *Ph. comosa* Eschw. (*Parm. echinata* Tayl. l. c. p. 166). — In Bolivia et Peruvia (Lechl. 2562).

9. *Ph. speciosa* Fr. (*Parm. flabellata* Fée *Ess.* suppl. p. 122, t. 38, f. 2.; *P. compacta* Fée *Ess.* p. 124, suppl. p. 122). — In Peruvia et Bolivia. — Hujus forma laciniis brevioribus et subimbricatis est *Parm. lamelligera* Tayl. l. c. p. 169, e Peruvia.

10. *Ph. stellaris* Fr. (*Parm. formosa* Fée *Ess.* p. 125, t. 30, f. 5, suppl. p. 123). — Saltem in Bolivia, Yungas, ad arbores Wedd. — *Parm. alba* Fée *Ess.* p. 125, suppl. p. 122, aut hujus est forma laciniis angustis, aut potius forma minor *Phyciae speciosæ* accendentis ad *Ph. stellaris*. — *Ph. stellaris* var. *obsessa* (Mnt.). In Peruvia, Wedd.

11. *Ph. appianata* (Fée). — In Peruvia (Wedd.; Lechl., 3127). — Huc pertinent *Parm. minor* Fée *Ess.* p. 125, t. 33, f. 2, suppl. p. 122, t. 38, f. 6 et *Parm. picta* Mnt. (non Sw.).

12. *Ph. obscura* Fr. — In Peruvia, supra saxa, Wedd.

TRIB. XIII. — GYROPHOREI.

Umbilicaria Hffm.

1. *U. Mühlenbergii* (Ach.) var. *similis* U. *hirsutæ* DC., sed subtus nuda demumque ibi radiatim lacunose fissa. — In Peruvia, Cl. Gay.

2. *U. polyphylla* Hffm. — In Bolivia, prov. Yungas, Wedd.

3. *U. hyperborea* Hffm. — In cacumine summo montis dicti Pichincha, Remy.

4. *U. hirsuta* DC. — In Peruvia, Cl. Gay.

5. *U. haplocarpa* Nyl. — Thallus cinereus majusculus sat firmus opacus, subtus concolor vel paullo obscurior rhizinis concoloribus copiosis hirtus; apothecia superficialia simplicia plana aut convexa intus extusque nigra; sporæ sæpius 6^{ma} dilute fuscae ellipsoideæ vel oblongæ, uni-septatae (vel adhuc septis binis longitudinalibus divisæ), long. 0,016-20, crass. 0,009-0,013 millim., paraphyses discretæ. Gelatina hymenea iodo cœrulescens, dein violaceæ obscurata. — In Peruvia lecta a cel. Cl. Gay. — Convenit hæc species externa facie omnino cum *U. hirsuta*, at apothecia abunde differunt.

6. *U. dichroa* Nyl. in *Flora* 1855, p. 674. — Sat similis *U. hirsutæ* var. *murinæ*, sed apotheciis non plicatis. Thallus supra cinereus opacus, subtus ater scaber. — In montibus Peruvianis, Lechl. (1757); in Bolivia, prov. Yungas et Cinti, Wedd.

7. *U. papulosa* (Ach.). — Ad saxa montium Peruviaæ prope Tacora et Pisacoma, altit. 14-15 000 ped., ex Mey. et Flot. in *N. Act. nat. cur.* XIX, suppl. 1, p. 228.

8. Hic verisimiliter disponendum est *Omphalodium pisacomense* Mey. et Flot. l. c. p. 223, t. 4, f. 1, a me non visum. — In regionibus frigidis Andium Peruviaæ ad saxa prope Pisacoma (1).

(1) Est, ex auctt. citatt., « thallo crasso coriaceo supra reticulatim rugoso-plicato verrucoso-papuloso badio-lurido subtus pallidiore rugis anastomosantibus favoso reticulatoque; apotheciis disco badio, vetustis rimosis et rimæ marginibus verrucosis. » Dicunt adhuc: hic lichen offert thallum generis *Umbilicariæ* et apothecia Collemacearum; superficies thalli in aliis verrucoso-plicata plicis undulatis, in aliis tota superficies verrucis numerosis apice acutis albo-pulverulentis, in aliis verrucosa apotheciis abortivis obtecta et in aliis laevis passim bullosa et verrucis numerosis obsita est. Thallus castaneo-niger et fusco-flavidus, in partibus replicatis subtus pallidior.

TRIB. XIV. — PYXINEI.

Pyxine Fr., Nyl. *Enum.* p. 108.

1. *P. cocoës* Ach., Sw. *Lich. Amer.* p. 2, t. 2. — Vix deesse potest in regionibus calidis, quum in vicinis abundet, vel typica, vel var. *sore-diata* (Ach.).

SER. V. — PLACODEI.

TRIB. XV. — LECANOREI.

(Subtrib. I. PSOROMEI. — Desiderantur.)

SUBTRIB. II. — PANNARIEI.

Pannaria Del.

1. *P. pannosa* Del. — Non fortasse eam adhuc a regionibus Peruiano-Bolivianis vidi, sed vix ibi desit, nam abundat plerumque in ceteris terris calidis.

2. *P. nigro-cincta* (Mnt.). — In Peruvia et Bolivia Wedd.

3. *P. pholidota* (Mnt.). — In Bolivia, Lechtl. (853).

Coccocarpia Pers., Nyl. *Enum.* p. 109.

1. *C. molybdæa* Pers. Huc pertinet Solorina circinarioides Fée *Ess.* p. 128, t. II, f. 14, suppl. p. 130, et Circinaria Cocoës Fée *Ess.* p. 127, suppl. p. 124, ex typo. — Ad corticem Cinchonæ lancifoliæ Mut. ex hb. Fée.

Cora Fr.

1. *C. pavonia* Fr. — Thallo adnascens *Parm. sinuosæ*, in Peruvia, Wedd.

Dichonema Nees.

1. *D. sericeum* (Sw. sub Thelephora). — In Peruvia, Lechtl. (2724).

(Subtrib. III. AMPHIOMEI. — Desiderantur.)

SUBTRIB. IV. — SQUAMARIEI.

Squamaria DC., Nyl.

1. *Squ. chrysoleuca* var. *liparia* (Ach.). — Haec esse videtur Lecanora rosulans Mey. et Flot. in *N. Act. nat. cur.* XIX, suppl. 1, p. 224,

t. 4, f. 7, lecta « ad saxa in planicie montium altissimorum Peruviae circa Pisacomam, altit. 11500 ped. »

SUBTRIB. V. — PLACODIEI.

Placodium DC., Nyl.

1. *Pl. chrysochroum* (Mnt. in *Ann. sc. nat.* 2, XVIII, p. 266, *Bon.* p. 133, *Syll.* p. 333 sub *Psora*). — Supra terram humosam prope Cobija in Bolivia. — Affine *Pl. aureo* (Schær.), sed colore sequentis.

2. *Pl. elegans* DC. — Ad saxa prope S. Lorenzo in Peruvia (Mnt. *Bon.* p. 132).

3. *Pl. murorum* DC. — In Peruvia ad saxa schistosa.

SUBTRIB. VI. — LECANOREI sensu strictiori.

Lecanora Ach., pr. p., Nyl.

1. *L. aurantiaca* (Lightf.). — In Peruvia, ad ramos Cinchonae condamineae (sec. Fée *Ess.* suppl. p. 107, sub *Lecidea disjuncta*, quæ synonyma est, ex typ.).

2. *L. Brebissonii* (Fée sub *Lecidea*). — Ad corticem Cinchonae lancifoliae (ex Fée).

3. *L. parella* Ach. (*f. pallescens* Ach.). — « Ad corticem Cinchonarum » (huc *L. duplicata* Fée *Ess.* p. 111, t. 27, f. 5, suppl. p. 117).

4. *L. subtartarea* Nyl. — Thallus albidus crassus (1 millim. et ultra) areolato-confluens inæqualis rimosus et passim diffractus, superficie sublævigatus; apothecia ochraceo-testacea magna (latit. circa 6 millim.) plana rugulosa, margine thallino undulato cincta; sporæ 8^{nae} ellipsoideæ, longit. 0,046-50 millim., crassit. 0,033-34 millim., paraphyses discretæ mediocres elongatæ passim flexuosæ. Gelatina hymenea intense cœruleascens. — In Peruvia, ex hb. Hooker. — Affinis est *L. tartarea*, sed thallo lævigato, nec granulato, specie, ut videtur, distincta.

5. *L. subfuscata* Ach. — In Peruvia (1).

6. *L. blanda* Nyl. — Similis fere *L. glaucomæ*, sed thallo albo vel albido opaco, superficie subfarinacea, crassiusculo (1-2 millim.), passim

(1) Ad *L. subfuscata* pertinet *L. flavovirens* Fée *Ess.* p. 115, t. 29, f. 3, suppl. p. 111, est vero ejus status transiens in *L. aeruginosam* Nyl. *Chil.* p. 157 (*Parm. subfuscata* var. *pelidnocarpa* Mnt. *Chil.* p. 150), ad corticem *Cinchonæ lancifoliae* obveniens, ex hb. Fée. *Lecanora byssiplaca* Fée *Ess.* suppl. p. 113,

rimuloso et inaequali, late expanso. — Ad saxa calcarea faucium Quiaca in Peruvia, Wedd. — Facies externa fere Dirinæ repandæ.

7. *L. cæsio-rubella* Ach. (*L. farinacea* Féé *Ess.* p. 117, t. 29, f. 6, suppl. p. 117; *L. pallidi-flava* Féé *Ess.* p. 111, t. 29, f. 2, suppl. p. 116). — Ad Cinchonas. — Vix diversa a *L. subfuscata* var. *albella*, thallo albo subfarinaceo, apotheciis pallidis medioeribus saepe pruinosis.

8. *L. atra* Ach. — Peruvia, Wedd.

9. *L. granifera* Ach. *Syn.* p. 163 (*L. soredifera* Féé *Ess.* p. 114, t. 28, f. 3). — Ad corticem Cinchonæ lancifoliæ, ex cel. Féé.

10. *L. sulphureo-fusca* Féé *Ess.* p. 116, t. 28, f. 7, suppl. 112 (fig. ibi non fida). — Ad corticem Cinchonarum, ex hb. Féé. — Thecæ monosporæ, sporæ incolores oblongæ uni-septatæ. Species insignis.

11. *L. badia* Ach., corticola. — In Peruvia, Cuzco, Wedd.

12. *L. punicea* Ach. — In Peruvia.

13. *L. rufidula* Féé *Ess.* suppl. p. 116, t. 42, f. 45 e. — Ad Cinchonas in Peruvia, ex hb. cel. Féé. — Forsitan non rite specie distincta sit a praecedente, apotheciis læte cinnabarino-rufis et sporis paullo majoribus vel long. 0,060-66 millim., crass. 0,008 millim. (in praecedente long. circa 0,050, crass. 0,006 millim. et epithecium coccineum).

Urceolaria Ach. pr. p., Nyl.

1. *U. cinereo-cæsia* Sw. — In Peruvia, prov. Carabaya, Wedd.

2. *U. areolata* Nyl. — Ibidem, Wedd. — Thallo cinerascente granuloso areolato-diffracto, forte nonnisi varietas *U. scruposæ* Ach., Nyl. *Chil.* p. 158.

Pertusaria DC.

1. *P. melaleuca* Dub. — Ad ramulos in Bolivia, prov. Larecaja prope Sorota, Wedd.

2. *P. leioplaca* (Ach.) Schær. Huc *P. depressa* Féé *Ess.* p. 80, t. 20, f. 2 (« ad Cinchonarum cortices »), et *P. tetrathalamia* Féé *Ess.* suppl. p. 73 (Trypethelium in *Ess.* p. 69, ad Cinchonam lancifoliam). Huc referendæ adhuc: *P. sclerotium* Féé *Ess.* suppl. 74 (Trypeth. in *Ess.* p. 68), *Porina peliostoma* Ach. *Syn.* p. p. 111 (quoque cinchonicola), *P. papillata* Ach. ibid. et *P. subcutanea* Ach. *Syn.* p. 113.

t. 37, f. 40, est eadem a re aliena mucedinea inquinata nihilque typicum. — Animadvertisam hic obiter plures sine dubio latere adhuc Lecanoras in regione Peruviano-Boliviana. *L. cinerea*, *cervina*, *sophodes* etc. fere absque dubio inventandæ.

3. *P. Acharii* Fée *Ess. suppl.* p. 73. — Ad Cinchonam lancifoliam.
 4. *P. cryptocarpa* Nyl. — *Thallus* albido-cinerascens satis determinatus tenuis inaequalis; *apothecia* occultata, in prominentiis thallinis obsoletis vix conspicuis immersa, ostiolis parum distinctis concoloribus; sporæ 4^{ma} solitæ, long. 0,080-95 millim., crass. 0,028-30 millim. Gelatina hymenea thecarum iodo intense cœrulescens. — Ad cortices in Peruvia, prov. Carabaya, Wedd.

5. *P. melanospora* Nyl. *Chil.* p. 159. — In Peruvia, ins. S. Lorenzo, ad saxa silacea, simul cum Lecidea disciformi et atroalbella Nyl. (Gaudich.).

Phlyctis Wallr.

1. *Phl. Boliviensis* Nyl. — Facies fere Phlycteos agelææ, sed sporæ prope ut in Lecidea pachycarpa, oblongæ 13-septatæ, long. 0,125-0,155, crass. 0,032-35 millim., thecæ monosporæ. — Ad corticem Crotonis? (« Cascarilla de la frontera »), in Bolivia, Wedd.

Thelotrema Ach., Nyl.

1. *Th. myriotremoides* Nyl. — Differt a *Th. myriotremate* (1), thallo albiore magis opaco subfarinoso. — In Bolivia ad Cascarillam Caruam et magnifoliam Wedd., lectum a cel. Weddell.

2. *Th. pachystomum* Nyl. — *Thallus* albidus tenuis verniceo-cartilagineus verruculis albioribus obsitus, quæ singulæ *apothecium* pallidum urceolato-excavatum recipiunt crasseque marginant; sporæ 8^{ma} incolores (vel demum dilute fuscescentes) ellipsoideæ 3-septatæ, long. 0,010-13, crass. 0,005-8 millim. — Ad corticem in Peruvia, prov. Carabaya, Wedd. — Facie fere (et quadammodo affinitate) Lecanoræ rubræ. Sporæ iodo violacee tinctæ.

3. *Th. clandestinum* Fée. — Ad cortices.

4. *Th. conforme* Fée. — Ad cortices.

5. *Th. concretum* Fée (2). — Ad cortices Cinchonarum.

(1) *Thelotrema myriotrema* Nyl. est *Myriotrema album* Fée *Ess.* p. 404, t. 25, f. 2, suppl. p. 92, t. 44, f. 2. *M. olivaceum* Fée vix differt nisi ut varietas. *Th. clandestinum* Fée est affine, sporis vero nonnihil aliis.

(2) Huc pertinet *Thelotrema urceolare* Mnt. Guyan. (non Ach.), et vix differt nisi ut varietas *Th. Halei* Tuck. (verruculis apotheciiferis albioribus, sporis sicut in typo *concreti* ellipsoideis loculis transversis 5, at eorum adhuc 1 vel 2 vel 3 mediis semel divisis), quod est *Porina Halei* Mnt. in *Ann. sc. nat.* 4, VIII, p. 293.

6. *Th. calvescens* Fée. — Ad corticem Cinchonæ lancifoliæ Mut. (ex hb. Fee).

7. *Th. terebratum* Ach. — Ad corticem eundem (ex hb. Ach. et Fée).

8. *Th. phlyctideum* Nyl. — Thallus tenuissimus albo-cinerascens; apothecia phlyctiformia parva rotundata concolora margine thallino crassiusculo irregulari cincta epithecium plus minus occultante; sporæ 8^{ma} fusiformi-cylindraceæ (altero apice paullo crassiores), 8-10-loculares, magnitudine variantes, long. 0,023-48 millim., crass. 0,007-0,014 millim., iodo cœrulecentes. — Ad Cinchonam Calisayam in Bolivia (ex coll. Howard). — Licet facies Phlycteos, tamen hujus esse videtur generis; facie quoque fere est Graphidis pseudophlycteos Nyl.

9. *Th. Bahianum* Ach. (4). — Ad cortices Cinchonarum.

10. *Th. urceolare* Ach. (*Th. distinctum* Nyl. *Enum. génér. Lich.* p. 418). — Ad cortices Cinchonarum. — Sporæ fuscæ murali-divisæ, long. 0,024-32, crass. 0,014-14 millim.

11. *Th. punctulatum* Nyl. (*Porina compuncta* Ach. *Syn.* p. 412). — Ad corticem « Cinchonæ angustifoliæ » (ex hb. Ach.). — Minutie mox differt a comparando *Th. urceolari* Ach. Sporæ proxime sicut in Graphide confluente (Fée sub Arthonia), fuscæ pluriloculares. (Nomen Acharii mutatum fuit, quia idem alii speciei hujus generis ab Achario, sub Urceolaria, datum. Cf. Nyl. l. c.)

Ascidium Fée.

1. *A. Cinchonarum* Fée. — Ad cortices Cinchonarum.

TRIB. XVI. — LECIDEINEI.

Cœnogonium Ehrnb.

1. *C. Linkii* Ehrnb. — Peruvia, Wedd.

2. *C. complexum* Nyl. — Thallus adnatus flavidus textura filamentosa inordinate tomentosus; apothecia læte flavo-aurantiaca concaviscula; sporæ 8^{ma} oblongo-ellipsoideæ 1-septatæ, long. 0,006-9, crass. 0,003-4 millim., paraphyses apice capitulo rotundato instructæ. — Ad arbores in Bolivia, Wedd.

(1) *Th. Quitoense* Fée accedere videtur (nimisque, ni fallor) ad *Th. Bahianum*.

Lecidea Ach.

I. — BIATORÆ FR.

1. *L. lutea* Dicks., Schær. — Ad corticem Cinchonæ speciei in Bolivia, Wedd.; Cinchonæ lancifoliae (ex hb. Féé, sub nomine *L. patellula* in *Ess.* p. 140, suppl. p. 107). Var. *eximia macrocarpa* in Peruvia, Carabaya, Wedd.

2. *L. pineti* Ach. (*L. hypoxantha* Féé *Ess.* suppl. p. 109). — In Peruvia ad cortices, Wedd.

3. *L. ochroantha* Nyl. — Thallus ochroleucus squamulosus, squamulis dissectis crenatis saepè imbricatis marginibus (ex elementis cylindricis exsertis) subtilissime albo-hispidulus; apothecia ochracea (vel interdum ochraceo-fuscescentia) sat parva convexiuscula, margine dilutiore demum evanescente; sporæ 8^{ua} minutæ oblongæ simplices, long. 0,008-0,011, crass. 0,0025 millim., hypothecium incolor, paraphyses crassiusculæ. Gelatina hymenea iodo dilute vel vix cœrulescens. — In Peruvia et Bolivia ad cortices, Wedd. — Affinis *L. parvifolia* Pers., sed colore alio thallique squamulis rigidioribus.

4. *L. parvifolia* Pers. (1). — In Peruvia (ex Clemente, in hb. Thuret).

5. *L. russula* Ach. (*L. condaminea* Féé *Ess.* suppl. p. 108; *L. cinereofusca* Féé *Ess.* p. 141, t. 27, f. 6). — In Peruvia et Bolivia.

6. *L. piperis* Spr. in *Act. Holm.* 1820, p. 46 (2). — Ad cortices in Peruvia, Bolivia et Nova Granata.

7. *L. hypomela* Nyl. — Thallus sordide griseus vel albido-cinerascens tenuis granuloso-rugulosus limitatus; apothecia mediocria luride livida vel fuscescentia demum convexiuscula, margine obscure cinerascente, dein evanescente, intus hypothecio nigricantia; sporæ 6-8^{ua} simplices ellipsoideæ majusculæ, long. 0,023-35, crass. 0,011-15 millim., paraphyses graciles (haud regulares), hypothecium infuscatum crassum. Gelatina hymenea iodo intense cœrulescens. — Ad corticem Cinchonæ asperifoliae Wedd. in Bolivia, Wedd. — Affinis sequenti, sed thallus non « aurigerus » et sporæ majores.

8. *L. aurigera* Féé. — Ad corticem Cinchonarum.

9. *L. triptophylloides* Nyl. — Thallus crassiusculus cinerascens vel

(1) Hujus varietas thallo albido sit *Biatora Fendleri* Tuck. et Mnt. in *Ann. sc. nat.* 4, VIII, p. 296.

(2) Huc pertinet *L. caryophyllata* Féé *Ess.* suppl. p. 104.

cinereo-virescens diffractus, superficie subtiliter corallino-divisus vel granuloso-isidioideus, intus sordidus; apothecia fusca margine pallescentia convexiuscula immarginata, intus rufescens; sporæ 8^{nae} parvæ oblongæ simplices, long. 0,008-0,010, crass. 0,0025 millim., paraphyses haud distinctæ. Gelatina hymenea iodo non tincta vel parum cœrulescens (præsertim ea thecarum). — In Bolivia ad corticem. — Affinis *L. sanguineoatrae* var. *furfuraceæ* (Pers. *Uran.* p. 192).

10. *L. coarctata* (Ach.) Nyl. — In Peruvia, ad saxa faucium Quiaca, Wedd.

11. *L. rosella* Ach. — In Bolivia, Wedd.

12. *L. luteola* Ach. — In Bolivia.

13. *L. conspersa* Fée. — Ad cortices in Peruvia et Bolivia.

14. *L. flavoalba* Nyl. — Thallus albus vel albo-glaucens granulato-inæqualis tenuiusculus; apothecia flava crasse marginata parva vel mediocria, intus incolora; thecæ polysporæ, sporæ sphæricæ diametri vix 0,001 millim., paraphyses graciles. — Ad corticem in Peruvia, Wedd.

15. *L. versicolor* Fée (1). — Ad corticem Cinchonarum.

16. *L. glaucescens* Nyl. in *Flora* 1855, p. 675. — Ad corticem in Peruvia, Sachapata (Lechl. 2562 a).

17. *L. endochroma* (Fée sub *Lecan.*). — Ad cortices Cinchonarum.

18. *L. tuberculosa* Fée (Biatora porphyritis Tuck. *Syn.* p. 61, *Exs.* 96). — In Peruvia.

19. *L. quadrilocularis* Nyl. — Thallus cinerascens fusco-limitatus rugosus satis tenuis; apothecia fusca plana mediocria crasse marginata margine præcipue extus pallescente vel pallido, intus dilute sordida; sporæ 8^{nae} ellipsoideæ incolores solidæ 4-loculares loculis contractis sphæroideis invicem sèpius tubulo junctis, paraphyses gracilescentes, hypothecium non infuscatum. — Ad Cinchonam ovatam in Bolivia, Tipuani, Wedd.

20. *L. cuticula* Fée. — Ad corticem (Cinchonæ?).

21. *L. admixta* Nyl. — Thallus tenuis albidos læviusculus vel rugulosus, determinatus; apothecia mediocria prominula fusca (ju-niora pallida) crasse marginata, epithecio demum plano, intus pallida; thecæ monosporæ, sporæ oblongæ incolores murali-divisæ, long. 0,060-88,

(1) Etiam in Peruvia thecis bisporis (huc *Lecanora vigilans* Tayl. in *Hook. Journ. of Bot.* 1847, p. 159).

crass. 0,020-26 millim., hypothecium inferne (strato inferiore) fusco. — Ad Cinchonam lancifoliam.

22. *L. leucoxantha* Spr. (*Lecan. desquamescens* Féé *Ess. suppl.* p. 110, t. 42, f. 35). — Ad Cinchonas.

II. — LECIDEAE sensu strictiori.

23. *L. bullata* Mey. et Flot. in *N. Act. Nat. cur.* XIX, suppl. 4, p. 227 (1). — « Ad terram inter et supra muscos in planicie montium altorum Peruviae circa Tacoram ultra 14 000' alt. »

24. *L. atroalbella* Nyl. — In cacumine montis Corcovado (lecta a Caldsleugh ex hb. Hook.).

25. *L. contigua* Fr. et var. *flavicunda* (Ach.). — In Peruvia (huc quoque Lechl. 2743).

26. *L. tessellata* Flk. — In Peruvia (Lechl. 2745).

27. *L. polycarpa* Fr. — Ad saxa schistosa ibidem.

28. *L. fuscorufa* Nyl. — Thallus rufescens vel fusco-rufescens areo-lato-squamulosus conglebatus; apothecia mediocria extus intusque atra convexula conferta; sporæ 8^{nae} incolores ovoideæ vel oblongæ 1-septatæ, long. 0,011-13, crass. 0,004-5 millim., paraphyses non discretæ, hypothecium fuscum. Gelatina hymenea iodo vinose rubens. — Supra terram humosam in Peruvia, prov. Carabaya, Wedd. — Facie externa quasi inter Lecideam fuscoatram et *L. atrorufam*. Sporæ ut in Abrothallis, sed incolores vel obsolete dilute fuscescentes.

29. *L. parasema* Ach., Nyl. (*L. parasema* Féé *Ess. suppl.* p. 103). — Ad Cinchonas.

30. *L. premnea* Ach. — In Peruvia, Carabaya, Wedd.

31. *L. triphragmia* Nyl. *Prodr.* p. 141. — In Bolivia ad Cinchonam Calisayam, lecta a cel. Weddell.

32. *L. disciformis* Fr., Nyl. (*L. parasema* var. *Cinchonarum* Féé; etiam *L. glaucotheca* Féé *Ess. suppl.* p. 109). — In Bolivia et Peruvia. Saxicola in insula S. Lorenzo (*L. lericida* Mnt. *Bon.* p. 123, minime Fr.).

33. *L. oxyspora* (Tul. sub *Abrothallo*). — In Bolivia supra Parmeliam Borreri et ex hb. Féé supra Parmeliam caperatam cinchonicolam.

(1) Vix specie differt a *L. accedente* Nyl. *Chil.* p. 163. E Peruvia vidi formam macrocarpam apotheciis nudis planis, hypothecio non infuscato, sporis cylindraceo-fusiformibus, long. 0,030-38, crass. 0,004 millim., paraphysisibus discretis apice denigratis. Gelatina hymenea ei iodo cœrulescens. Supra terram.

TRIB. XVII. — GRAPHIDEI.

Subtrib. I. — HAPLOGRAPHIDEI.

Graphis Ach.

1. *Gr. Ruiziana* (Fée). — Ad corticem Cinchonæ lancifoliæ (ex hb. Fée, sub Opegr.; huc etiam *O. plagiocarpa* Fée). *Opegrapha globosa* Fée *Ess.* p. 24, t. 5, f. 2, suppl. p. 18, t. 39, f. 1, vix sistit nisi hanc juniorem.

2. *Gr. nana* (Fée sub Opegr.). — Ad Cinchonam lancifoliam. Vix nisi sequens pygmæa abbreviata.

3. *Gr. comma* Ach., Eschw. (1). — In Bolivia ad cortices. — *Opegrapha ovata* Fée videtur esse *Graphis comma minor*, sporis 12-locularibus, long. 0,050-55, crass. 0,012-13 millim.; ad corticem Cinchonæ lancifoliæ, ex hb. cel. Fée.

4. *Gr. angustata* Eschw. — *Peruvia Wedd.*

5. *Gr. scripta* var. *condaminea* (Fée). — Ad Cinchonas.

6. *Gr. Laubertiana* Fée. — Ad corticem Cinchonarum.

7. *Gr. fulgurata* Fée. — In Peruvia ad Cinchonam condamineam (ex hb. Fée) (2).

8. *Gr. rigida* (Fée sub *Opegrapha*; simul huc *O. umbrata* Fée, *Graphis Acharii* Fée et *O. prosiliens* Mnt.). — Ad cortices Cinchonarum. Formæ hujus adhuc videntur *Opegrapha vernicosa* Fée et *Graphis Pelletieri* Fée.

9. *Gr. hiascens* (Fée sub Opegr.; etiam *Op. endochroma* Fée). — Ad cortices Cinchonarum. Vix nisi varietas abbreviata præcedentis, thecis monosporis.

10. *Gr. scaphella* Ach. *Syn.* p. 78 (non Fée). — « In America meridionali ad corticem Cinchonæ albæ » (ex hb. Ach.). Nec hæc rite specie

(1) *Opegrapha peruviana* Fée *Ess.* p. 27, t. 7, f. 2, suppl. p. 22, t. 39, f. 11, sporas habet 10-12-loculares, long. 0,066, crass. 0,012 millim., ex typo celeberrimi Fée. Non differt a *Graphide comma* Ach. Animadvertisam quoque *Opegrapham farinaceam* Fée *Ess.* p. 27 (*O. peruviana* var. *farrea* Fée suppl. p. 22) incerti esse, ipso annuente auctore, loci et vix determinandam, nam in speciminibus typicis nullum invenitur hymenium rite evolutum.

(2) *Opegrapha rhizocola* Fée *Ess.* p. 33 videtur ex typo *Graphis assimilis* Nyl. *Prodri.* p. 150, apotheciis prominulis longis radiose ramosis, sed sporas non vidi in typo celeberrimi Fée.

distincta sit a Graphide rigida. Apothecia nuda vel lateribus basi tecta brevia oblonga (raro vestigiis sulcus unici in marginibus tumidis), sporis incoloribus 2-4^{nis} majusculis murali-divisis, iodo cœrulee tinctis. — Hujus formam sistit Opegrapha enteroleuca Ach. *Syn.* p. 78 apotheciis adhuc brevioribus oblongo-ellipticis; ad corticem « Cinchonæ novæ, » ex hb. Ach. Apothecia ei vetustate deperdita medio albo (albo-farinoso), margine nigro; inde nomen. Sporæ et thalamium ut in Gr. scaphella Ach.

11. *Gr. conglomerata* Fée. — Ad corticem « Cinchonæ pubescentis » (ex hb. Fée).

12. *Gr. tumidula* (Fée sub Opegr.; etiam O. cinerea Fée et O. scaphella Fée). — Ad Cinchonas.

13. *Gr. striatula* (Ach. sub Opegr.; etiam Graphis duplicata Ach. et Op. rimulosa Mnt.). — Ad corticem Cinchonarum. O. rhabdotis Fée quoque huc pertineat.

14. *Gr. punctiformis* (Eschw. sub Lecanactide). — In Peruvia, Carabaya, Wedd.

15. *Gr. patellula* (Fée sub Arth.; Lecanactis lobata Eschw.). — Ad corticem « Cinchonæ Loxæ » (ex hb. Fée).

16. *Gr. diversa* Nyl. (Arthonia obtrita Fée; Arth. obtusa Fée; Arth. divergens Fée; Lecanactis planiuscula et exaltata Mnt.). — Ad Cinchonas. Ob confusionem et sensum vagum nominum huic datorum, novum præferre liceat.

17. *Gr. inusta* Ach. (Gr. inconspicua Fée saltem pro p.; Gr. Smithii Leight.). — Ad Cinchonas.

18. *Gr. dendritica* Ach. (Arthonia sinensigrapha Fée). — Ad corticem Cinchonæ condamineæ, ex hb. cel. Fée.

19. *Gr. sculpturata* Ach. (Arthonia cæsio-pruinosa Fée; A. marginata Fée; A. Jobstiana Fée; Lecanactis pruinosa Mnt.). — In Bolivia ad cortices. Arthonia ceracea Fée hujus adhuc esse videtur forma thallo epiphloëode tenui albido-cinerascente.

20. *Gr. Balbisii* Fée. — Ad Cinchonas.

21. *Gr. grammatis* (Fée sub Fissurina). — Ad corticem Cinchonarum.

22. *Gr. frumentaria* Fée. — Ad Cinchonas. — Huc pertinet quoque, quantum ex hb. cel. Fée vidi, *Gr. oryzæformis* Fée. *Gr. cleitops* Fée *Ess. suppl.* p. 32, t. 35, f. 7 (sporæ erronee indicatae) quoque hujus respicit formam apotheciis brevioribus.

* *Gr. chlorocarpa* Fée. — Ad cortices ramorum Cinchonarum. — Non differt a Graphide oryzæformi Fée nisi apotheciis longioribus. Thecæ

monosporæ sporis murali-divisis magnis. Apothecia sæpius testaceo-pallida marginibus leviter vel obsolete striatulis. (Ex specim. celeberrimi Fée.)

23. *Gr. reniformis* Fée. — Ad corticem Cinchonæ in Peruvia (ex hb. Fée). — In Peruvia quoque adest var. *fissurinoidea* Nyl. epithecio (velato) utrinque fissura cinctis, apotheciis sæpius brevioribus; sporæ long. 0,115-0,135, crass. 0,032-45 millim. Thallus inferne strato tenui nigro, fragilis.

24. *Gr. Afzelii* Ach. — Ad Cinchonas.

25. *Gr. leucocheila* (Fée sub Arth.). — Ad corticem Cinchonæ lancifoliæ (ex hb. Fée).

26. *Gr. Dumastii* (Fée sub Fissurina; Diorygma insculptum Eschw. Bras. 1, p. 66, Icon. sel. t. 6, f. 1). — Ad corticem Cinchonæ lancifoliæ.

27. *Gr. egena* Nyl. — Thallus hypophlöeodes macula pallescente vel pallide albida indicatus; apothecia fissuras irregulares hiantes formantia fundo (epithecio) concavo pallido, mediocria vel sat parva, interdum subrotundato-angulosa; sporæ 8^{nae} incolores oblongæ 3-septatae vel sæpius adhuc irregulariter septulis longitudinalibus et obliquis divisæ, long. circa 0,015 millim., episporio crasso (halouiformi), iodo leviter vel vix cœrulecentes, paraphyses graciles. Gelatina hymenea céteroquin iodo haud colorata. — In Peruvia, Carabaya, ad corticem arboris ignoti altissimi, Wedd. — In Graphide Dumastii (Fée) comparanda sporæ aliæ, simpliciter 4-loculares et minores. Pertinent ad Fissurinas Fée.

28. *Gr. irregularis*. Fissurina irregularis Fée *Ess. suppl.* p. 46. — Thallus obsoletus; apothecia nigra deplanata innata erumpentia oblongo-diformia intus albicantia; sporæ non visæ, thecæ majusculæ oblongo-cylindraceæ (protoplasmate interdum transversim aliquoties diviso), paraphyses graciles, guttulis oleosis et granulis inspersæ. Gelatina hymenea iodo vinose rubens. Verisimiliter novi generis. — Ad cortices Cinchonarum.

29. *Gr. tricosa* Ach. — Ad Cinchonas et Weinmanniam glabram in Peruvia. Huc pertinet Sarcographa vestita Fée *Ess. suppl.* p. 44.

30. *Gr. cinnabarina* Fée. — Ad Cinchonas.

31. *Gr. hæmatites* Fée (Ustalia flammula Eschw. *Syst. Lich.* f. 9, Bras. p. 107). — In Peruvia ad cortices.

Opegrapha Ach.

1. *O. stictica* (DR. et Mnt. sub Lecanactide). — In Peruvia, ad corticem (ex hb. Fée).

2. *O. varia* f. *signata* (Ach.), Fr. — Ad lignum in Peruvia, Wedd.
— *O. lecideooides* Féé est *O. varia* f. *notha* (Ach.).
3. *O. atra* Pers. (*O. Melambo* Féé). — Saltem in Columbia occurrit.
4. *O. vulgata* Ach. (*O. inæqualis* Féé). — Ad Cinchonas.
5. *O. Bonplandiæ* Féé. — Ad corticem Cinchonæ. — Sporæ 9-septatæ. Affinis *O. prosodeæ* Ach. (1).
6. *O. abbreviata* Féé. — Ad corticem Crotonis cascarillæ, sed forte non in provinciis de quibus agitur. — Affinis præcedenti (sin distincta nisi ut varietas, apotheciis minoribus oblongis, sporis 7-septatis).

Platygrapha Nyl.

1. *Pl. undulata* (Féé sub Lecanora). — Ad corticem Cinchonæ lancifoliae (ex hb. Féé).
2. *Pl. epileuca* Nyl. — Thallus albidus vel albido-virescens effusus tenuis fere pulvareus; apothecia superficialia mediocria (vix latit. 1,5 millim. adtingentia) fusconigra, tota crassiuscula albo-suffusa, passim nudiuscula, rotundata vel nonnihil angulato-irregularia seu margine repando-flexuoso, intus tota denigrata; sporæ 8^æ fusiformes 7-septatæ (rarius 3-septatæ), long. 0,035-44, crass. 0,003-4 millim. Gelatina hymenea iodo vinoſe fulvescens (præcedente interdum cœruleoſentia levi). — In Peruvia, prov. Carabaya (Juan de l'Oro), ad corticem, Wedd. — Sporæ interdum infuscatae. Variat sporis minoribus 3-septatis, long. 0,020-23, crass. 0,003-0,0035 millim., qualem in hb. cel. Féé sub « Lecanora undulata » subsumtam vidi.

3. *Pl. phlyctella* Nyl. — Thallus tenuissimus albidus effusus; apothecia dilute cæſia plana innato-rotundata vel nonnihil difformia, sëpe plura approximata, margine thallino distincto cincta, fere mediocria (latit. prope 0,7 millim. adtingentia), intus incolora; sporæ 8^æ fusiformes plerumque incurvatae (vel fere spiraliter semel tortæ) 7-9-septatæ, long. 0,033-36, crass. 0,006-7 millim., paraphyses graciles apice non incrassatae, hypothecium non obscuratum. Gelatina hymenea iodo non tintæ vel obsolete cœruleoſentia. — Ad Cinchonam purpurascentem in Bolivia, prov. Yungas, Wedd. — Affinis *Pl. dirinellæ* Nyl., sed magis irregularis, sporis majoribus.

4. *Pl. lecanoroides* (Féé *Ess.* p. 54, t. 14, f. 6, suppl. p. 40, sub

(1) *O. prosodea* Ach. (ex hb.) affinis est *O. rubellæ* Moug., Nyl. *Prodr.* p. 159, solum apotheciis majoribus validioribus simplicioribus prominulis, sporæ fusiformes 14-13-septatae, long. 0,047-57, crass. 0,007-9 millim.

Arthonia). — *Thallus* albus vel albidus sat tenuis effusus; *apothecia* passim gregaria conferta punctiformia (latit. 0,1-0,2 millim.) rotundata vel oblonga, interdum bina confluentia, innata, margine thallino tenui obsoleto, intus obscura; *sporae* 8^{nae} 5-7-septatae fusiformes crassiusculæ, long. 0,026-40, crass. 0,006-7 millim., paraphyses graciles (non bene discretæ), hypothecium tenuiter infuscatum. *Gelatina* hymenea iodo dilute cœrulescens, dein violacee obscurata. — Ad corticem *Cinchonæ* (ex hb. Fée). Tabula citata habitum bene exprimit.

5. *Pl. dirinea* Nyl. (*Chiodecton paradoxum* Fée). — Ad corticem *Cinchonæ* bacciferæ R. et P., ex hb. cel. Fée. *Dirina* multiformis Mnt. ejus formam respicit.

6. *Pl. interrupta*. — *Graphis* *interrupta* Fée; *Chiodecton monostichum* Fée *Ess.* suppl. p. 54. — Ad corticem *Cinchonarum*. Facie externa *Stigmatidii* venosi, sed generis *Platygraphæ* affinisque *Pl. rimatae*.

7. *Pl. evanescens* (Fée sub *Graphide*). — Ad corticem « *Cinchonæ caribææ* », ex hb. Fée.

Stigmatidium Mey.

1. *St. compunctum* (Mnt. sub *Sagedia*, non *Porina* *compuncta* Ach.). — Ad cortices *Cinchonæ*.

2. *St.? phæosporellum* Nyl. — *Thallus* albidus satis rimuloso-areolatus opacus; *apothecia* nigra minuta punctiformia plura in areolis singulis interdum tumidulis; *sporae* 8^{nae} oblongæ, altero apice saepe paullo crassiores, fuscæ 5-septatae, long. 0,020-23, crass. 0,006-7 millim., paraphyses graciles sat parcae anastomosantes. — In insula S. Lorenzo Peruviae (legit *Gaudichaud*), ad saxa silacea simul cum *Pertusaria melanocarpa* Nyl.

Arthonia Ach., Nyl.

1. *A. cinnabarina* var. *adspersa* (Mnt.). — Ad cortices in Peruvia, Wedd.

2. *A. caribæa* (Ach. sub *Graphide*). — In Peruvia ad cortices simul cum *Arthonia complanata* lecta a cel. Weddell.

3. *A. fusco-pallens* Nyl. — *Thallus* tenuissimus cinerascens vix ullus; *apothecia* fusca adpressa opaca mediocria (in hoc genere) diffimeriter divisa vel simplicia, passim confluentia, intus concolora; *sporae* 8^{nae} ovoideæ 3-septatae incolores, long. 0,012-20, crass. 0,004-7 millim., lamina tenuis apothecii sordide tincta. *Gelatina* hymenea iodo

intense cœrulescens. — In Peruvia, prov. Carabaya, Wedd. — Affinis est Arthonia Antillarum, Féé sed apotheciis obscure fuscis majoribus (ut in A. complanata latis, at magis difformibus et divisis). A. Antillarum Féé dicenda est A. varia (Ach.), nam est Opegrapha abnormis var. varia Ach. *L. U.* p. 259.

4. *A. noli-tangere* (Mnt. sub Chrysothr.). — In Peruvia ad ramulos arborum.

5. *A. albata* Nyl. — Thallus albus determinatus opacus tenuis fere farinosus; a pothecia adhuc purius alba oblonga vel angulari-difformia majuscula (latit. circa 1,5 millim.) adplanata, supra thallum vix elevata et parum conspicua, interdum confluentia et rimulosa, intus incolora; sporæ 4-8^{nae} oblongo-fusiformes transversim 8-10-loculares vel fere murali-divisæ, long. 0,025-30, crass. 0,007-9 millim. Gelatina hymenea saltem pro parte iodo cœrulescens. — Ad corticem in provincia Cuzco Peruviae, Wedd. — Haec Arthonia facile prætervidetur et pro crusta sterili sumitur, sin maculæ amylaceo-albæ apothecia constituentes analysi subjiciuntur. Externa facie nonnihil refert quodammodo Arthoniam pruinosa leucocarpam.

6. *A. macrotheca* Féé (*A. rugosa* Féé; *A. polymorpha* Eschw., non Ach.). — Ad corticem Cinchonæ.

7. *A. moniliformis* Nyl. in hb. Féé (*Coniocarpon caribæum* Féé *Ess.* p. 98). — Ad corticem Cinchonæ caribææ.

8. *A. complanata* Féé (*A. subrotunda* Féé). — In Peruvia ad cortices. Etiam ad Cinchonam cordifoliam.

Lecanactis Eschw. pr. p., Nyl.

1. *L. divergens* (Féé sub Arthonia). — Ad corticem Cinchonæ cuiusdam in hb. Féé. Paraphyses nullæ distinguendæ. Apotheciis eleganter ramosis elongatis facile a congeneribus dignota, comparanda quoad faciem externam cum forma nuda Graphidis pachnodis Féé, sed haec apotheciis angustioribus intus albis et sporis longe aliis. Varietas thallo tenui flavido, apotheciis crebrioribus minus elongatis, est Arthonia sulphurea Féé *Ess.* p. 50, suppl. p. 36, t. 40, f. 3, ad Cinchonam lancifoliam obveniens.

Subtrib. II. — SYNGRAPHIDEI.

Glyphis Ach.

1. *Gl. labyrinthica* Ach. — In Peruvia, prov. Carabaya, Wedd.

2. *Gl. cicatricosa* Ach. — Ibidem, Wedd.

Chiodecton Ach.

1. *Ch. sphærale* Ach. — In Peruvia, Wedd.
2. *Ch. arthonioides* Nyl. (*Arthonia glyphisoides* Fée *Ess. suppl.* p. 40, t. 36, f. 2). — Ad corticem Cinchonæ. — Affine est Chiodecto Meratii, sed apotheciis magis discretis, nec in formas dendritico-ramosas confluentibus (1).
3. *Ch. farinaceum* Fée. — Ad Cinchonas.
4. *Ch. effusum* Fée. — Ad Cinchonas.

SER. VI. — PYRENODEI.

TRIB. XVIII. — PYRENOCARPEI.

Verrucaria Pers., Nyl.

1. *V. chlorotica* Ach., Nyl. — In Peruvia, ad saxa schistosa, Wedd. — Auctores nonnulli nomen hoc Acharianum aliis Verrucariis perperam adtribuunt; typus hb. Acharii hanc exhibit.
2. *V. mastoidea* Ach. (*Porina mastoidea et americana* Fée). — In Peruvia, ad cortices.
3. *V. desquamescens* Fée. — Ibidem.
4. *V. luridella* Nyl. *Pyrenoc.* p. 41. — Ad saxa schistosa in Bolivia, Wedd.
5. *V. intrusa* Nyl. *Pyrenoc.* p. 43. — Ad corticem arboris in Bolivia, Wedd.
6. *V. aspista* Fée, Nyl. *Pyrenoc.* p. 43, non Ach. (2). Varietas ejus est Parmentaria Cinchonarum Fée *Ess. suppl.* p. 68. — In Peruvia ad corticem Cinchonarum.
7. *V. pyrenuloides* (Mnt. sub Trypethelio) Nyl. *Pyrenoc.* p. 44. — Ad cortices in Peruvia.
8. *V. aggregata* Fée, Nyl. *Pyrenoc.* p. 44. — Ad corticem Cinchonarum. Simil forma apotheciis depressis.
9. *V. mamillana* Ach. *Meth.* p. 120, t. 3, f. 2, *L. U.* p. 279, *Syn.* p. 92; *V. marginata* Hook., Nyl. *Pyrenoc.* p. 45. — Ad corticem Cinchonarum.

(1) *Hypochnus rubrocinctus* Ehrnb. quoque in Peruvia et Bolivia ad cortices obvius forte *Chiodecton*, sed apothecia ejus adhuc ignota sunt.

(2) Ad *V. aspista* Fée pertinet, ex hb. Ach., *V. analepta* var. *americana* Ach. *L. U.* p. 275, *Syn.* p. 88.

10. *V. nitida* Schrad., Nyl. *Pyrenoc.* p. 45. — In Peruvia et Bolivia ad cortices, formis variis. — Var. *nitidella* Flk. (cui jungenda Pyrenula aspista Ach.) quoque obvia.

11. *V. sinapisperma* Fée, Nyl. *Pyrenoc.* p. 50. — Ad corticem Cinchonæ rubræ.

12. *V. porinoides* (Ach.) Mnt., Nyl. *Pyrenoc.* p. 51. — Ad corticem Cinchonarum.

13. *V. Cinchonæ* Ach. (non Fée), Nyl. *Pyrenoc.* p. 57. — Ad corticem Cinchonarum et aliarum arborum.

14. *V. cinerella* Flot., Nyl. *Pyrenoc.* p. 60. — In Bolivia, ad cortices, Wedd. (1).

Trypethelium Ach.

1. *Tr. uberinum* (Fée sub Verrucaria) Nyl. *Pyrenoc.* p. 72. — Ad corticem Cinchonarum.

2. *Tr. erumpens* Fée, Nyl. *Pyrenoc.* p. 75. — Ad « Cinchonam flavam » offic.

3. *Tr. inconspicuum* Fée, Nyl. *Pyrenoc.* p. 76. — Ad corticem Cinchonæ lancifoliæ Mut.

4. *Tr. annulare* Mnt. et var. *subdepressum* Nyl. *Pyrenoc.* p. 76. — Ad Cinchonas in Bolivia.

5. *Tr. Sprengelii* Ach., Rchnb. *L. exs.* 59, Nyl. *Pyrenoc.* p. 77. — Ad Cinchonas.

6. *Tr. connivens* Nyl. *Pyrenoc.* p. 79. — Ad cortices in Peruvia.

Astrothelium Eschw.

1. *A. hypoxylon* (Fée sub Pyrenodio) Nyl. *Pyrenoc.* p. 80. — Ad Cinchonarum corticem.

2. *A. clandestinum* (Fée sub Pyrenodio) Nyl. *Pyrenoc.* p. 81. — Ad corticem Cinchonæ lancifoliæ Mut.

3. *A. sepultum* Mnt., Nyl. *Pyrenoc.* p. 81. — In Peruvia ad corticem Cinchonæ ejusdam (ex coll. Howard).

(1) *V. hymnothora* Ach. *L. U.* p. 280, *Syn.* p. 92, vix est nisi varietas *V. thelenæ* Ach. apotheciis omnino depresso. Ambæ accedunt ad *V. cinerellam*. — *V. phœa* Ach. *Syn.* p. 88 affinis est *V. subprostanti* Nyl. *Pyrenoc.* p. 56, sed minor, sporis minoribus, ex India occidentali in hb. Acharii.

II

LICHENES POLYNESIENSES.

Ad Polynesiam sensu hic accepto duxi, cum cl. Lasègue (*Mus. botan. de Delessert*, p. 509) præprimis insulas Marianas, Sandwicenses, Archipelagum Mendanæ (insul. Marqueses, Nukahiva) et Societatis (Taïti), e quibus locis diversis Lichenes examinare contigit variarum collectionum in Museo Parisiensi et in hb. Hooker. Messem fructuosam obtulit cl. Jardin itinere annorum 1853-1854 ex archipelagis Societatis et Mendanæ reversus(1). Dein inserere liceat species quasdam collectas a D. Lépine et a cel. Montagne in his *Ann. sc. nat.* 3, X, p. 124-134 e Taïti indicatas vel descriptas, et quarum plures in Museo Parisiensi asservantur. Cl. Lenormand Lichenes in Taïti lectos a DD. Vieillard et Pancher communicavit.

Ex enumeratione sequente inveniuntur pro diversis tribubus :

	Species		Species
I. Lichinei	0	xiii. Cetrariei	0
II. Collemei	42	xiv. Peltigerei	2
III. Myriangiei	0	xv. Parmeliei	26
IV. Calicieei	0	xvi. Gyrophorei	0
V. Sphærophorei	0	xvii. Pyxinei	2
VI. Bæomycei	0	xviii. Lecanorei	25
VII. Cladoniei	7	xix. Lecideinei	20
VIII. Stereocaulei	2	xx. Xylographidei	0
IX. Roccellei	0	xxi. Graphidei	20
X. Siphulei	4	xxii. Pyrenocarpei	16
XI. Usneei	2		
XII. Ramalinei	5		
		Summa	140

Licet certe multa adhuc ignota manent pro regionibus Polynesiæ indaganda, tamen collectiones visas satis attente factas crederem, ut haud male vegetationem hanc exprimant. Plures ibi tribus nullam exhibent speciem (*Lichinei*, *Myriangiei*, *Caliciei*, *Sphærophorei*, *Bæomycei*, *Roccellei*, *Cetrariei*, *Gyrophorei*, *Xylo-*

(1) Enumerationem Lichenum dedit cl. Jardin in *Essai sur l'histoire naturelle de l'archipel de Mendana ou des Marquises* (in *Mém. sc. nat. Cherb.* V, p. 301-302).

graphidei). Egena quoque ceteris tribubus invenitur hæc vegetatio comparata cum eadem in aliis terris tropicis.

(Trib. I. LICHINEI. — Desiderantur.)

TRIB. II. — COLLEMEI.

Paulia Fée.

1. *P. pullata* Fée (Gyrophora? perforata Pers. *Uran.* p. 202), Nyl. *Syn.* p. 98. — In insulis Marianis ad rupes maritimæ.

Collema Ach., Nyl.

1. *C. byrsinum* Ach., Nyl. *Syn.* p. 143. — In Taïti et Nukahiva, ad cortices frequenter.

2. *C. flaccidum* Ach. — In Taïti, ad cortices sterile, Vesco.

3. *C. aggregatum* (Ach.) var. *thysanænum* (Ach.) Nyl. *Syn.* p. 145. — In Taiohae insularum Marquises, Jardin.

4. *C. nigrescens* Ach. — Nukahiva ad Pandanum, Jardin; in ins. Rawak (Coll. vespertilio Pers. *Uran.*).

Leptogium Fr.

1 *L. diaphanum* Mnt. (Coll. erythrophthalmum Tayl. l. c. p. 195, ex ins. Philippin. ad corticem, coll. Cum. n° 247). — Taïti, Nukahiva. — (Observetur, hoc non sistere Collema diaphanum Sw. *Lich. Amer.* t. 23, Ach., non differens a *L. tremelloide* solito, nam thallus modo subhyalinus est liquido quodam, quo specimen typicum immersum fuerit). Specie non differt a sequente.

2. *L. tremelloides* Fr. (Lichen cochleatus Wither., Dicks. *Pl. Cr. Br.* 1, t. 11, f. 9). — Taïti, Nukahiva. — Simil. varietates *azureum* (Ach.), et *marianum* (Mnt.) Nyl. *Syn.* p. 125, hoc in insulis Marianis, ad truncos arborum (nec differunt ab eodem Coll. *peltigera* Bor., *C. ulvaceum* Pers. *Uran.* p. 203, et *C. atrovirens* Pers.) et in insulis Sandwich.

3. *L. chloromelum* (Sw.) Nyl. *Syn.* p. 128. — In Taïti.

4. *L. phyllocarpum* (Pers.) var. *cærulescens* Nyl. *Syn.* p. 130. — In Taïti (Lépine, Vesco, Beechey, etc.).

5. *L. sphinctrinum* Nyl. *Syn.* p. 131. — In insulis Marianis, Le Guillou.

6. *L. cyanescens* Nyl. *Syn.* p. 131. — In Nukahiva, Jardin.

7. *L. dendriscum* Nyl. *Syn.* p. 135. — Papeiti, ad filices, Vieillard et Pancher.

(Trib. III. **MYRIANGIEI**; Trib. IV **CALICIEI**; Trib. V. **SPHÆROPHOREI**;

Trib. VI. **BÆOMYCEI**. — Desiderantur.)

TRIB. VII. — CLADONIEI.

Cladonia Hfsm.

1. *Cl. pyxidata* (Ach.) Fr. — Nukahiva, Jardin.
 2. *Cl. cariosa* (Ach.). — Nukahiva, idem.
 3. *Cl. fimbriata* Hfsm. var. *coniocraea* (Flk). — Nukahiva et Taïti, ad terram. Forma gracilenta peculiaris, vix vero propria species.
 4. *Cl. squamosa* var. *speciosa* (Cenomyce speciosa var. radiata Del. in Dub. *Bot. Gall.* p. 626). — Taïti.
 5. *Cl. rangiferina* Hfsm. — In insulis Sandwicensibus.
 6. *Cl. angustata* Nyl., podetiis pollicaribus et paullum ultra, gracilibus, scyphis angustis erythrocarpis. — In insulis Sandwicensibus, Remy.
 7. *Cl. macilenta* Flk. — In insulis Sandwicensibus, ex Mnt. *Bon.* p. 128.
- * *Cl. muscigena* Eschw. (*Cl. isidioclada* Mnt. *Syll.* p. 336). — In insulis Sandwich (Remy).

TRIB. VIII. — STEREOCAULEI.

Stereocaulon Schreb.

1. *St. mixtum* Nyl. (vide supra p. 210). Hoc simplicius fibrillis parcis est St. denudatum Pers. in Gaudich. *Uran.* p. 211 (St. nudum Del. ibid.). Minus sistit *St. rocelloides* Th. Fr., quod casu fortuito (maceratione) tinctum est St. rubiginosum Pers. l. c. p. 212. — In insulis Sandwich.
2. *St. nesæum* Nyl. Forte nonnisi varietas Stereocauli mixti Nyl., accedens ad St. piluliferum Th. Fr. (quocum sporis convenit), sed elatius et magis ramosum. Stratum gonimom cephalodiorum scytonemoideum. — Supra lapides et saxa in insulis Sandwich.

(Trib. IX. **ROCCELLEI**. — Desiderantur.)

TRIB. X. — SIPHULEI.

1. *S. torulosa* (Thunb., S. Pickeringii Tuck.). — In montibus insularum Sandwich. — Apotheciorum terminalium ei initia videre licuit, at non certe scio anne potius adscribenda sint cicatricibus ramorum olim fractorum. Hi laciniiformes et magis plerumque applanati quam in Lichen Capensi et Borbonico.

TRIB. XI. — USNEEI.

Usnea Hffm.

1. *U. barbata* Fr. f. *florida* (Hffm). — Insulæ Sandwicenses, Taïti. Simil in Taïti formæ *ceratina* (Ach.), *plicata* (Hffm.), *articulata* (Ach.), *lacunosa* Willd. Quædam earum etiam in Nukahiva.

2. *U. trichodea* Ach. — In archipelago Fidji.

TRIB. XII. — RAMALINEI.

Ramalina Ach.

1. *R. rigida* Ach. — Taïti, Vesco.

2. *R. calicaris* Fr. var. *farinacea* (Ach.) et var. *canaliculata* Fr. — In Taïti. — Var. *complanata* (Ach.), ad cortices in Mangareva, archipelagi Gambier, Le Guillou; Taïti.

3. *R. subulata* Mnt. — Taïti. Non distinguenda a præcedente, quantum video.

4. *R. linearis* Ach. (*leucosticta* Tayl. in Hook, *J. Bot.* 1847, p. 189). — Taïti (Be chey).

5. *R. usneoides* (Ach.). — Taïti, Hombron.

(Trib. XIII. CETRARIEI. — Desunt.)

TRIB. XIV. — PELTIGEREI.

Peltigera Hffm.

1. *P. rufescens* Hffm. — In Polynesia, absque loco annotato, ex hb. Le Jolis; in insulis Sandwich, Remy (4).

2. *P. polydactyla* Hffm. — In insulis Sandwich, Remy.

TRIB. XV. — PARMELIEI.

Sticta Ach.

a. — Cyphellæ urceolatæ.

1. *St. ambavillaria* Del. — In insulis Sandwicensibus, Remy.

2. *St. filicina* Ach. — Taïti, Vesco.

3. *St. damæcornis* Ach. — Taïti, ad arbores. — Var. *caperata* (Bor.).

(4) Ad hanc speciem pertinet *Peltigera canina* Mnt. *Chil.* p. 95, ex speciminiibus chilensisibus.

in insulis Polynesiæ (1). — Var. *sinuosa* Pers., ibidem. — Var. *macrophylla* (Hook.), ibidem. — Var. *strictula* (Del.), ibidem, Vesco. — Var. *quercizans* Ach. (St. Beauvoisii Del.), in insul. Sandwicensibus. — Var. *linearis* Nyl. (vix separanda a *hypopsila*, quam exponit cel. Montagne sub St. filicina in *Ann. sc. nat.* 3, XVIII) sæpius minor linear-laciniata, laciniis sat angustis pallide glaucescentibus interdum obsolete scrobiculoso-impressiusculis, subtus saltem basi costatis. In Taïti, Lépine, Vesco.

4. *St. variabilis* Del. — Taïti; in insulis Fidji lecta a Milne (ex hb. Hook.).

b. — Cyphellæ pulverulentæ.

5. *St. intricata* Del. var. *gymnoloma* Nyl. — In insulis Fidji (Milne, ex hb. Hook.). Margine lacinarum thalli non sorediatis, facie vergens ad Stictam Freycinetii.

6. *St. argyracea* Del. (*St. aspera* Laur.; *St. flavescens* Del.; *St. rigidula* Del.). — Taïti.

7. *St. carpoloma* Del. — In insulis Polynesiæ, ut videtur, frequens; saltem abundat in collectionibus. (Huc quoque pertinet *St. Desfontainei* Del.)

8. *St. crocata* Ach. Forma thallo magis laciniato. — In insulis Sandwicensibus. (Hujus statum exprimere videtur *St. leucosticta* Pers. in Gaudich. *Uran.* p. 200, cyphellis albicantibus.)

9. *St. aurata* Ach. — Taïti, Vesco.

10. *St. Maugeotiana* Del. (*St. aurigera* Bor. ex Del., *St. xanthosticta* Pers. l. c. p. 201). — In insulis Sandwicensibus. — Nomen xanthosticta Pers., ex speciminibus pro typicis datis, antea a me relatum fuit ad Stictam non distinguendam a « *Sticta Beauvoisii* » Del., at respectu habito definitionis Persoonii (« laciniis margine crispis sorediis cyphellisque citrinis ») et determinatione Delisei « *Sticta aurigera* », pœnat xanthostictam synonymon esse Stictæ Maugeotianæ.

Ricasolia DN., Nyl.

1. *R. crenulata* (Hook., Del.). — In insulis Sandwicensibus, ex Mus. Paris.

(1) Similis varietati *macrophyllæ*, sed thallo firmiore et flavicante. Huc *Sticta patulæ* v. d. osch *Lich. Jav.* p. 14 (et hb. Del., non vero ad typum pertinet nominis *Stictæ patulæ* Del.).

Parmelia Ach., Nyl.

1. *P. caperata* Ach. — In insulis Marianis ex Pers. in Gaudich. *Uran.*; in insulis Sandwich, Remy.
2. *P. perlata* Ach. — Frequens, ut videtur. Simul in insulis Polynesiae var. *cetrariooides* Del.; lobis thallinis dilatatis.
3. *P. perforata* Ach. — Taïti, Vesco.
4. *P. sinuosa* Ach. — Frequens. Varietas simul insignis in Nukahiva, Jardin.
5. *P. pertusa* Schær. — In insulis Sandwicensibus.
6. *P. conspersa* Ach. — Ad saxa in Nukahiva, Jardin.

Phycia (Fr.) Nyl.

1. *Ph. chrysophthalma* DC. — Taïti, Jardin.
2. *Ph. parietina* (L.). — In Lord Howe Island, Milne ex hb. Hooker.
3. *Ph. leucomela* Mich. var. *angustifolia* Mey. et Flot. — Taïti, Vesco.
4. *Ph. speciosa* (Ach.) Fr. — Taïti.
5. *Ph. plumosa* (Tayl. in Hook. *Journ. Bot.* 1847, p. 173). — In insulis Polynesiae, Beechey. — Sat similis Phyciae *applanatae majori* (latit. 2-4-pollicari), apotheciis hypothecio nigro.
6. *Ph. domingensis* (Mnt., non Ach.). — In insulis Polynesiae haud rara videtur. Frequens ad saxa et arbores in Nukahiva, Jardin.
7. *Ph. papulosa* (Mnt. *Bon.* p. 137 sub *Parmelia*). — In insulis Sandwicensibus.
8. *Ph. applanata* (Fée *Ess.* p. 126). — Taiti. *Parmelia picta* Mnt.
9. *Ph. confluens* (Fr.). — Nukahiva, Jardin; Taiti, Pancher et Vieillard.

(Trib. XVI. **GYROPHOREI.** — Desiderantur.)

TRIB. XVII. — PYXINEI.**Pyxine** Fr.

1. *P. cocoës* (Ach. sub *Lecidea*; etiam *L. sorediata* Ach.). — Taiti, Nukahiva (1).

(1) Apotheciis, thallo sporisque majoribus differt specie, ex cel. Tuckerman, *P. sorediata* e *P. cocoës*, mihi vero nonnisi ut varietas vix separanda, nam notae hæ non constantes visæ sunt.

2. *P. retirugella* Nyl. — Similis praecedenti, plerumque paullo major, thallo (fere ut in *Parmelia saxatili*, sed subtilius, crebrius) reticulatim leviter ruguloso; apothecia nigra lecideina mediocria; sporæ fuscae ellipsoideæ vel oblongæ uni-septatae, long. 0,018-20, crass. 0,008-9 millim. — Ad cortices et saxa in Nukahiva, Jardin.

TRIB. XVIII. — LECANOREI.

Pannaria Del., Nyl.

1. *P. lurida* (Mnt. sub Collemate; *Parmelia Russelii* Tuck. *Syn.* p. 85). — In insulis Sandwicensibus.

2. *P. fulvescens* (Mnt. sub *Parmelia*). — Taïti, Nukahiva. Fructiferam reportarunt Vesco et Jardin. Optime evoluta thallo latitudine usque 5 pollicum, laciniis margine et margine apotheciorum cæsio-pulvereo.

3. *P. pannosa* Del. (Huc pertinet quoque *Parmelia Sandwichiana* Pers. in Gaudich. *Uran.* p. 199). — Frequens ad cortices in insulis Polynesiæ. In Taiohae legit cl. Jardin formam thallo coralline fibrillosos-isidioso.

Coccocarpia Pers.

1. *C. molybdæa* Pers. — Ad cortices in insulis Polynesienses haud rara.

2. *C. incisa* Pers. — Nukahiva, ad corticem, Jardin.

3. *C. smaragdina* Pers. *Uran.*, p. 206. — In insulis Marianis, Gaudichaud.

4. *C. ciliolata* Mnt. — Taiti.

Cora Fr.

1. *C. pavonia* Fr. — Taïti.

Dichonema Nees.

1. *D. sericeum* (Sw.). — Taiti.

* *D. irpicinum* (Mnt. sub *Dictyonemate*). — Taïti, Lépine, Vesco. — Vix nisi varietas praecedentis amplior magis evoluta et ambitu non fimbriato. Apothecia ignota.

Squamaria DC.

1. *Squ. saxicola* (Ach.) Nyl. — Ad saxa insularum Polynesiæ.

Lecanora Ach.

1. *L. cinnabarina* Ach. *Syn. p. 176.* — Nukahiva, ad lavam, Jardin. — Facile varietas *Placodii murorum* DC., ob hypothallum vero nigricantem saltem obsolete interdum limitantem credere fas sit, ut e stirpe sit *Lecanoræ cerinæ* affinisque *L. aurantiacæ*.
2. *L. Brebissonii* (Fée sub *Lecidea*). — In insulis Sandwicensibus, Remy.
3. *L. aurantiaca* (Huds.). — Ibidem, idem.
4. *L. parella* Ach. (var. *pallescens* Ach.). — Nukahiva, ad Pandanum Jardin.
5. *L. subfuscata* Ach. — Taïti.
6. *L. glaucoma* var. *subcarnea* (Ach.). — Nukahiva, ad saxa, Jardin.
7. *L. punicea* Ach. — Taïti.

Urecularia Ach.

1. *U. scruposa* Ach. — Taïti, Jardin.

Pertusaria DC.

1. *P. pilulifera* (Pers. sub *Lecanora*, in Gaudich. *Uran*, p. 194) (1). — In insulis Marianis. In Nukahiva, forma thallo tenui inaequali sporis usque long. 0,140, crass. 0,050 millim.
2. *P. trypetheliiformis* Nyl. (*Pertusaria communis* Mnt. *Ann. sc. nat.* 3, X, p. 130). — Thallus tenuis albus cartilagineus passim granulosoinaequalis, nigro limitatus, verrucis apotheciiferis sat parvis (latit. 0,5-1 millim.), convexis discretis vel confluentibus oblongis vel difformibus; apothecia 2-7 in quavis verruca (in verrucis confluentibus adhuc plura) extus epithecio punctiformi nigro indicata; sporæ 4^{mae} (aliquando 6^{mae}) solitæ, long. 0,038-85, crass. 0,022-45 millim. Thecæ iodo cœrulecentes (vix gelatina hymenea cetera). — Ad cortices in Taïti, Lépine (n° 47). — Epitheciis minutis et facie determinata trypetheliiformi sat distincta videtur species.
3. *P. dermatodes* Nyl. — Thallus albus glaber inaequalis satis tenuis effusus continuus; apothecia immersa epitheciis punctiformis saepius

(1) Etiam in Europa hæc species occurrit, licet rara sit. Legit eam in Gallia ad fagum prope Vire cl. Pelvet. Ni fallor huc pertinet quoque *Pertusaria nivea* Fr. *L. E. p. 426*, ad fagum in Suecia meridionali inventa.

paullo depressis cinerascentibus conferta intus concolora; sporæ 6-8 long. 0,027-50, crass. 0,014-23 millim. Gelatina hymenea iodo intense cœrulescens. — In Nukahiva lecta a D. Jardin. — Species ab aliis congeneribus facile distincta thallo concreto lœvigate circa apothecia haud verrucose intumente.

A. P. leioplaca Schær. — Taïti, Nukahiva.

Thelotrema Ach.

1. *Th. microporum* Mnt. Ann. sc. nat. 3, X, p. 130. — Taïti.
2. *Th. cavatum* Ach. var. *dolichosporum* Nyl. — Nukahiva, ad cortices, Mercier. — Sporæ fuscae fusiformes, long. 0,050-60, crass. 0,009-0,010 millim., loculis sæpius 16 transversis simplicibus (passim loculo uno alterove semel sensu sporæ longitudinali divisæ), iodo vix tinctæ.
3. *Th. phæosporum* Nyl. in hb. Thuret. — Thallus sat tenuis vel crassitiei mediocris pallide glauco-flavescens glabriusculus obducens inæqualis; apothecia immersa (absque prominentia thallina conspicua) minuta, epithecio pallido impressulo punctiformi vel nigricante, ostiolo tandem aperto firmo; sporæ 8^{nae} fuscae fere murali-divisæ (seriebus loculorum transversis 8, longitudinalibus 4 in medio et 3-2 versus apicem utrumque), long. 0,022-30, crass. 0,011-15 millim., paraphyses graciles. Gelatina hymenea iodo non tincta. — In Nova Hibernia, Port Carteret, ex hb. Bory de Saint-Vincent. — Extus facie prope Pertusariæ dermatodis. Thallus fragilis.

TRIB. XIX. — LECIDEINEI (1).

Cœnogonium Ehrnb.

1. *C. conservoides* Nyl. (Ad *C. Linkii* a cel. Montagne l. c. relatum). — Thallus e filamentis longis simplicibus flavidis intricatis compositus jam sub lente faciem articulatam offerentibus filamento quovis crassitiei fere 0,018 millim., septis cuiusvis articuli crassitie parietis externi, articulis quater vel quinques longiores crassitie filamenti. — Taïti, ad cortices, Lépine (n° 14). — In Cœnogonio Linkii filaments densiora graciliora, circa crass. 0,012 millim., septa articulorum tenuia, etc. Ex Insula Borbonia *C. conservoides* vidi cum apotheciis sporis oblongis (an semper sim-

(1) Forte melius scribatur *Lecideei*, præsertim genere *Gomphillo* excluso et ad Bæomyceos relato.

plicibus?) long. 0,006-8, crass. 0,003 millim.; paraphysibus articulatis apice inflatis, gelatina hymenea iodo sat dilute cœrulecente.

2. *C. Linkii* Ehrnb. (*C. controversum* Pers. in Gaudich. *Uran.* p. 214). — In insulis Marianis (ex Pers. l. c.).

Lecidea Ach., Nyl.

1. *L. lutea* (Dicks.) Schær. — In insulis Sandwicensibus, Remy.

2. *L. lurida* Ach.? Sterilis. — Nukahiva, ad saxa, Jardin.

3. *L. parvifolia* Pers. — Taïti.

4. *L. russula* Ach. — Nukahiva, Jardin.

5. *L. subfuscata* Nyl. — E Polynesia visa. — Vix nisi var. Lecideæ intermixtæ Nyl. apotheciis fuscis hypothecio infuscato, sporis long. 0,022-24, crass. 0,009-0,010 millim., gelatina hymenea iodo vinose rubente. (Data fuit, e Ceylon, in coll. Hook. et Thoms. n° 2211.)

6. *L. sanguineoatra* var. *surfuracea* (Pers. in Gaudich. *Uran.* p. 192). — In insulis Marianis, ad arborum truncos. — Sat similis extus Lecideæ triptophylloidi, sed thallo minus crasso; gelatina hymenea iodo cœrulescens.

7. *L. cyrtelloides* Nyl. — Thallus albidopallidus tenuis subpulvereus determinatus (interdum linea subtili nigricante flexuosa limitatus) vel indeterminatus; apothecia (versus medium confertiora) minora vel fere medioeria sordide pallescentia convessa, margine tenui fere byssino albicante cincta, saepe 2 confluentia, intus fusca; sporæ 8^{ma} incolores fusiformes vel oblongæ 3-septatæ, long. 0,015-17, crass. 0,003-0,0035, paraphyses non discretæ, hypothecium fuscescens. Gelatina hymena iodo cœrulescens. — Ad cortices in insula Sandwicensi Hawaii, Remy. — Facie est « Lecideæ cyrtellæ » Ach. vel formæ cujusdam Lecideæ luteolæ var. fuscellæ. Apothecia opaca subpruinosa.

8. *L. vernalis* Ach. — Nukahiva, ad corticem, Jardin. — Apothecia testaceorufa, sporæ oblongæ 4-3-septatæ.

9. *L. luteola* var. *incompta* (Borr.) Nyl. *Prodr.* p. 144. — In insulis Sandwicensibus, ad cortices.

10. *L. Taitensis* (Mnt.). — Taïti, Lépine.

11. *L. argentea* (Mnt.). — Ibidem, idem.

12. *L. phyllocharis* (Mnt.). — Ibidem, idem.

13. *L. tristis* (Mnt.). — Ibidem, idem.

14. *L. leucoxantha* Spr. (*Biatora tricolor* Mnt.). — Taïti; insulæ Sandwicenses.

15. *L. contigua* Fr. — Nukahiva (secundum hb. Le Jolis).
16. *L. triphragmia* Nyl. p. 141. — Ad corticem in Nova Hibernia, Port Carteret, ex hb. Lenormand.
17. *L. disciformis* Fr., Nyl. — Nukahiva, Jardin.
18. *L. atroalbella* Nyl. *Prodr.* p. 129. — Nukahiva, ad lavam, idem.

(Trib XX. XYLOGRAPHIDEI. — Desiderantur.)

TRIB. XXI. — GRAPHIDEI.

Graphis Ach.

1. *Gr. comma* Ach. — Taïti; Nukahiva (f. *lineola* Ach.).
2. *Gr. scripta* Ach. — Taïti. Var. *serpentina* Ach. in Papeiti. Typus in insulis Sandwich.
3. *Gr. assimilis* Nyl. (*Op. rhizocola* Fée). — In insulis Sandwicensibus.
4. *Gr. analoga* Nyl. — Similis *Graphidi assimili*, sed sporis oblongis murali-divisis, long. circa 0,018, crass. 0,009 millim.; differt dein a *Graphide anguina* (Mnt.) *analogia*, sporis minoribus et hypothecio infra nigro vel infuscato. — In Taïti, Vieillard et Panchet.
5. *Gr. striatula* (Ach. sub Opegr.). — Oata, ad Santalum, Jardin. Verisimiliter haud rara in Polynesia.
6. *Gr. mendax* Nyl. — Thallus tenuis albus effusus (an semper?); apothecia immersa plana dendritice et pedato-radiosa, passim simpliciora, paullum cæsio-pruinosa; thecae monosporæ, sporæ tenuiter murali-divisiæ ellipsoideæ vel oblongæ, long. 0,070-75, crass. 0,025-30 millim., paraphyses graciles, hypothecium non infuscatum. Gelatina hymenea et sporæ iodo intense cœrulecentes. — In insula Papeiti, ad cortices, cl. Jardin. — Extus omnino refert Graphidem dendriticam Ach., analysi autem longe differt acceditque ad stirpen *Graphidis homographæ* Nyl.
7. *Gr. contexta* (Pers. sub *Emblemia* in Gaudich. *Uran.* p. 184; *Embl. venosa* Mnt. in *Ann. sc. nat.* 3, X, p. 129). — In insulis Marianis et in Taïti.
8. *Gr. venosa* (Pers. sub *Emblemia* l. c. p. 185). — Quoque ad cortices in Polynesia. — Vix nisi var. præcedentis apotheciis fuscis magis depresso-deplanatisque margine thallino angusto, fere gracilioribus. Sporas non vidi in typo.

9. *Gr. heterocarpa* (Fée sub Opegrapha in *Ess.* p. 29, t. 5, f. 2; suppl. p. 23, t. 39, f. 4; Op. myriocarpa Fée, non Mnt.; Graphis scripta var. ochroleuca Pers.; Gr. mariana Fée hb.). — In insulis Marianis, Gaudichaud.

10. *Gr. obtusior* Nyl. — Forte modo varietas Graphidis (Fissurinæ) Dumastii Fée, a qua differt sporis obtusioribus loculoque utriusque apieis majore (iodocheum tantum lutescentibus). — Taïti (Lépine, sub n° 17).

11. *Gr. deplanata* Nyl. — Thallus hypophloëodes macula alba indeterminata indicatus; apothecia erumpentia fusca vel fusco-nigra opaca plana tenuiter marginata, oblonga vel nonnihil difformia fere mediocria (vix 4,5 millim. longiora et circa duplo angustiora), intus subconcolora, a substrato sæpius undique circumscissa vel rimula separata; sporæ 6-8^{nae} oblongo-fusiformes transversim 8-10-loculares, long. 0,036-40, crass. 0,009-0,014 millim., paraphyses graciles non confertæ, hypothecium fuscum. Gelatina hymenea leviter, sporæ intense cœruleescunt. — Ad corticem in Nukahiva, Jardin. Habitus Lecanactidis vel « Fissurinæ » dilatatae.

Opegrapha Ach., Nyl.

1. *O. subcentrifuga* Nyl. — Thallus tenuissimus vix ullus vel modo macula pallescente (vel pallide rufescente) indicatus; apothecia elongata linearia superficialia subradiatim disposita versus ambitum thalli furcato-divisa (rarius breviora magisque inordinata), epithecium primo angustum rimiforme dein dilatatum concaviusculum albo-suffusum; sporæ 8^{nae} parvæ oblongæ (altero apice paullum crassiores incolores (vel tandem interdum fuscescentes) 3-septatae, long. 0,010-12 crass. 0,003 millim., paraphyses graciles, hypothecium crasse nigrum. Gelatina hymenea iodo vinose rubescens (vel fulvescens). — Ad cortices lœves in insula Sandwicensi Hawaii eam legit D. Remy. — Affinis *O. atræ*, notis autem datis facile dignota.

2. *O. atra* Pers. — Ibidem, idem.

Arthonia Ach.

1. *A. cinnabarina* var. *violacea* (Pers.). — In insulis Marianis. — Var. *adspersa* (Ustalia adspersa Mnt.), in insulis Sandwich, Remy.

2. *A. astroidea* var. *Swartziana* (Ach.). Facie Arthoniæ melano-phthalmae Duf. seu complanatae Fée, at gelatina hymnea iodo cœruleescente deinde vinose rubente. — In insula Sandwicensi Hawaii, Remy.

3. *A. fusconigra* Nyl. — Thallus vix ullus vel macula pallescente

indicatus; apothecia fusco-nigra vel nigra opaca difformia varia macularia omnino adpressa, laminam tenuissimam formantia, intus fere concolora, majuscula vel minora; sporae 8^{nae} incolores vel demum fuscescentes oblongae, 5-septatae, saepe medio in loculis minoribus (3 in quovis strato) divisae, interdum utroque apice fere ejusdem crassitiei, long. 0,025-28, crass. 0,011-13 millim., thalamum lamina tenui visum incolor vel dilutissime sordidum. Gelatina hymenea iodo intense vinose rubens. — In Taïti ad corticem quædam hujus speciei vidi apothecia. — Extus comparanda est cum A. fuscopallente Nyl. (Lepr. Guyan. n° 496), sed apothecia purius nigra, sporis crassioribus, etc., diversa.

4. *A. pandanicola* Nyl. — Thallus hypophloeodes macula inconspicua albicante indeterminata indicatus; apothecia sparsa punctiformia nigra opaca convexiuscula rotundato-difformia intus albida; sporae 8^{nae} incolores uni-septatae, long. circa 0,018, crass. 0,007 millim., hypothecium incolor. Gelatina hymenea iodo non tineta vel obsolete cœrulescens. — Nukahiva, ad corticem Pandani, Jardin. — Subsimilis est Arthoniae galactiti, sed sporis majoribus et gelatina hymenea iodo non tineta.

Lecanactis Eschw. pr. p., Nyl.

4. *L. varians* Nyl. — Thallus macula alba indicatus; apothecia atra opaca superficialia linearia simplicia vel obsolete divaricato-divisa immarginata, intus couicolora; sporae nigescentes 8^{nae} pluriloculares, saepius abortivæ attenuatae. Gelatina hymenea iodo leviter cœrulescens. — Ad corticem Pandani in Nukahiva, Jardin. — Obiter visa similis est Opegraphæ variæ f. signatae Fr. Genus Lecanactis meo sensu præcipue differt a Graphide thalamio alio, scilicet paraphysibus nullis discretis.

Glyphis Ach.

1 *Gl. cicatricosa* Ach. — Ad cortices arborum variarum in Nukahiva, Taiohaé, ex coll. Jardin.

Chiodecton Ach.

1. *Ch. depressulum* Nyl. — Thallus albidus tenuissimus lævigatus indeterminatus circa apothecia obsolete elevatus vel depresso-pulvinatus, pulvinulis irregularibus passim confluentibus; apothecia extus punctiformia atra minutissima intus pallida latiora; sporae 8^{nae} fusiformes 9-11-septatae, long. 0,036-50, crass. 0,006-7 millim., paraphyses gra-

ciles ramosæ, hypothecium non coloratum. Gelatina hymenea iodo intense cœrulescens. — Nukahiva, ad corticem Pandani, D. Jardin.

TRIB. XXII. — PYRENOCARPEI.

Verrucaria Pers., Nyl.

1. *V. chlorotica* Ach. (*V. carpinea* Ach.), Nyl. *Pyrenoc.* p. 36. — Nukahiva, ad Pandanum, Jardin.
2. *V. epiphylla* (Fée), Nyl. *Pyrenoc.* p. 38. — Taïti, supra folia.
3. *V. mastoidea* (Ach., *Porina Americana* Fée), Nyl. *Pyrenoc.* p. 38. — Nukahiva, ad cortices Jardin.
4. *V. variolosa* Pers., Nyl. *Pyrenoc.* p. 41. — In insulis Marianis, Gaudichaud.
5. *V. aspista* Fée (non Ach.), Nyl. *Pyrenoc.* p. 43. — Taïti. Simil ibi var *astroidea* (*Pyrenastrum americanum* Spr.). Etiam typus in insulis Sandwich.
6. *V. pyrenuloides* (Mnt. sub Trypeth.), Nyl. *Pyrenoc.* p. 44. — Ad cortices lœves in insulis Sandwicensibus, Remy.
7. *V. nitida* Schrad., Nyl. *Pyrenoc.* p. 45. — Taïti, Jardin.
8. *V. mamillana* Ach. — In insulis Sandwicensibus, ad cortices.
9. *V. farrea* Ach. pr. p., Nyl. *Pyrenoc.* p. 47. — Ad corticem in Nukahiva eam legit cl. Jardin.
10. *V. aurantiaca* (Fée), Nyl. *Pyrenoc.* p. 48. — Ad corticem in Nukahiva, idem.
11. *V. denudata* Nyl. *Pyrenoc.* p. 49. — Nukahiva, ad corticem idem.
12. *V. Cinchonæ* Ach., Nyl. *Pyrenoc.* p. 57. — Ad corticem in Nukahiva, idem.

Strigula Fr.

1. *Str. complanata* var. *virescens* (Knz.), Nyl. *Pyrenoc.* p. 67. — In Taiohaé, Jardin.
2. *Str. ciliata* Mnt. *Ann. sc. nat.* 3, X, p. 431. An diversa a præcedente? — Taïti.
3. *Str. microthyrium* Mnt. ibid. A me non visa, nec præcedens. — Taïti.

Byssophyton sulfureum Mnt. l. c. p. 132, e Taïti, est, quantum ex typo haud rite evoluto video, *Verrucaria* e stirpe *V. mastoidea*. At nil judicandum vel describendum ad specimen Lichenum infimorum plane imperfecte formatum hymenioque destitutum.

III

LICHENES INSULÆ BORBONIÆ.

Materias optimas ad enumerationem specierum vegetationis Lichenosæ (seu Lichenææ, si vocabulum illud admittere fas sit) Insulæ Borboniæ præbuit herbarium celeberrimi Thuret, ubi collectionem Lichenum ex hac insula factam a D. Lepervanche-Mézières insignem examinare mihi contigit. Haud pauca dein in collectione Bory de Saint-Vincent ejusdem herbarii atque in herbario Musei Parisiensis adnotare licuit, præcipue e collectaneis a defuncto Boivin inde reportatis.

Invenimus hic numeros sequentes specierum tribuum diversarum :

	Species.		Species.
i. Lichinei	0	xiii. Cetrariei	0
ii. Collemei	7	xiv. Peltigerei	2
iii. Myriangiei	0	xv. Parmeliei	26
iv. Caliciei	0	xvi. Gyrophorei	0
v. Sphaerophorei	1	xvii. Pyxinei	1
vi. Bæomyciei	1	xviii. Lecanorei	24
vii. Cladoniei	14	xix. Lecideei	42
viii. Stereocaulei	3	xx. Xylographidei	0
ix. Roccellaei	1	xxi. Graphidei	7
x. Siphulei	1	xxii. Pyrenocarpei	7
xi. Usneei	3		
xii. Ramalinei	2		
		Summa.	112

(Trib. I. LICHINEI. — Desiderantur.)

TRIB. II. — COLLEMEI.

Collema Ach., Nyl.

1. *C. melænum* f. *cristatum* (Schær.). — In Insula Borbonia, ex hb. Féee.
2. *C. byrsinum* Ach., Nyl. *Syn. p. 113.* — Sat frequens, ut videtur.
3. *C. aggregatum* (Ach.). — In coll. Leperv.-Méz.

Leptogium Fr.

1. *L. tremelloides* (Ach.) Nyl. *Syn. p. 124* cum varr. *azureo* (Sw., Ach.) et *marginello* (Sw.).

2. *L. Burgessii* (Lightf.) Nyl. *Syn.* p. 432. — In coll. Leperv.-Méz. n° 50.

3. *L. phyllocarpum* (Pers.). — In coll. Boryana.

4. *L. dendriscum* Nyl. *Syn.* p. 435. — Coll. Leperv.-Méz. n° 93.

(Trib. III. MYRIANGIEI; Trib. IV. CALICIEI. — Desiderantur.)

TRIB. V. — SPHÆROPHOREI.

Sphærophoron Pers.

1. *Sph. compressum* Ach. — Thallus jam latior, jam gracilescens.

TRIB. VI. — BÆOMYCEI.

Bæomyces Pers.

1. *B. fungoides* Ach. — Supra terram in ericetosis.

TRIB. VII. — CLADONIEI.

Cladonia Hffm.

a. — Phæocarpæ.

1. *Cl. ceratophylla* Eschw. — Coll. Leperv.-Mézières.

2. *Cl. fimbriata* Hffm. — Variae formæ gracilentaë minores (huc Cenomyce Boryana et *C. borbonica* Del.), quæ sub var. *coriocraea* Del., Nyl. *Syn.* (non Flk.) subjungi possunt. Quoque var. *radiata* (Schreb.) in Coll. Leperv.-Méz. 63 (huc Cenomyce palmata Bor. hb.).

3. *Cl. degenerans* Flk. — Variae formæ nonnihil recententes ab europæa. Talis est Cenomyce ramosa Bor. podetiis cortice subpulvereo et efoliolosis, punctis basi parum distinctis. — Var. *ceratophyllina* Nyl. podetiis gracilentaë simpliciusculis vel rarius verticillatim erecto-ramosis foliolis masculis multifidis munitis (coll. Leperv.-Méz. 54), in muscosis. — Var. *aphylla* Nyl., efoliolosa, subsimilis Cladoniæ verticillataë Flk. angustatæ, lecta a Richard (ex hb. Thuret).

4. *Cl. gracilis* Hffm. f. *aspera* Flk. — Coll. Leperv.-Méz. Vergit lichen hic Borboniensis ad Cladonium furcatum.

5. *Cl. crispata* Flk. f. *exalbida*, podetiis albidis vel fere albo-stramineis squamulis minutis (interdum subgranulosis) hinc inde exasperatis, apotheciis pallide rufescensibus.

6. *Cl. furcata* Hffm. et var. *pungens* (Ach.). — Supra terram et truncos putridos.

7. *Cl. rangiferina* Hffm. — Omnia similis europææ.

8. *Cl. peltasta* Ach. — Cum præcedente.
9. *Cl. candelabrum* (Bor.). — Et Cladoniam uncialem et *Cl. cenoteam* in memoriam revocat.
10. *Cl. medusina* (Bor., Ach., Flk.). — Vix differt a *Cl. amaurocraea* Flk.
11. *Cl. aggregata* (Sw.) Eschw. — Mixtim crescens cum congeneribus.
12. *Cl. mascarena* Nyl. — Dense cæspitosa, podetiis sat gracilibus sæpius dichotome furcatis, vix semipollicaris altitudinis; sterilis modo visa. — Coll. Leperv.-Méz. n° 415, 416. — Facie fere Cladoniæ papillariæ Hffm., pro cujus varietate sumatur, sin deesset fere thallus horizontalis vel thallus basalis obsolete squamulosus.

b. — Erythrocarpæ.

13. *Cl. insignis* Nyl. — Thallus ochroleucus vel flavidus laciiniatus infra albescens vel albo-flavidis sat longis (interdum pollicaribus) linearibus glabris, margine undulatis et varie pinnatifidis erectiusculis cæspitosis vel e podetiis basi natis vel podetia proferentibus, podelia cartilaginea scyphifera, scyphis margine divisus aut proliferis; apothecia coccinea sæpe symphyarpa. — In muscosis ericetorum, coll. Leperv.-Méz. n° 412 (mixtim cum *Cladonia medusina*). — Est species macrophylla eximia (analogia *Cladonia cervicorni*).

14. *Cl. macilenta* Hffm. — Coll. Leperv.-Méz. et Rich. Occurrit simul, ex coll. Leperv.-Méz., varietas podetiis granuloso-squamulosis basi continue corticatis, accedens ad Flœrkeanam.

TRIB. VIII. — STÉREOCAULEI.

Stereocaulon Schreb.

1. *St. Salazinum* Bor. — Supra saxa, ex coll. Commerson (« à la plaine des Cafres, sur des petites roches détachées qui en étaient toutes couvertes »), Bor., Leperv.-Méz. et Boivin. Huc pertinet « *St. Vulcani* » Th. Fr. *Ster. Piloph.* p. 25, ed. alt. p. 43 (1). Sed addenda nota maxime

(1) Specimine quidem authentico inniti declaratur hæc determinatio (lapsu ut videtur celeberrimi Féé orta, ex Fr. *L. E.* p. 203), sed specimina et in hb. Boryano et in plurimis aliis missa ab ipso Bory de Saint-Vincent ab ipsoque inscripta nomine *St. Vulcani* respiciunt speciem valde diversam, sicut ceteroquin (superfluum fere est id addere) definitio ab hoc auctore data satis indicat (cf. *Voy. II*, p. 147, ubi dicitur ex. gr. « long de dix à quinze lignes », et in diagnosi « solidus »). Spermatia in *Stereocaulo Salazino* sunt curvatula longit.

essentialis, quæ in apotheciis lecanorinisi consistit hypothecioque insuscato. (Bory cum hac specie commiscuit formam fertilem sequentis podetis fibrillis parcis vel rarescentibus, qualem legit quoque in Insula Bourbonia « à 1600 toises sur les rochers du Piton des neiges. »)

2. *St. assimile* Nyl. — Subsimile *Stereocaulo ramuloso* Ach., at podetis cæspitosis glabris læviusculæ corticatis; sporæ 3-7-septatae longit. 0,032-54, crassit. 0,004-5 millim.; cephalodia strato gonimo scytonemoideo. Analogum est *Stereocaulo macrocarpo* Rich. (accedente ad *St. ramulosum*, meo sensu) et *St. macrocarpoidi* Nyl. (quod similiter accedit ad *St. proximum* Nyl.). — Supra saxa montium editissimorum.

3. *St. Vulcani* (Bor.). — Haud specie distinguendum videtur a

0,006-8 millim., crassit. 0,0005 millim. — Animadvertisatur simul, cl. Fries de spermogoniis « semiglobosis » perperam loqui (l. c., p. 34), nam examen sat facile docet, ea in *Stereocaulis* esse globosa aut ovoidea, parte supera vel emersa conceptaculi in genere obscurata ceteraque (raro fuscescente ut in *St. denudato*) pallidiore vel fere incolore. Spermatia in *St. condensato* dicuntur (Fr. l. c., p. 35) « oblongo-linearia »; sunt vero in Fr. *L. S. exs.* 88 cylindrica leviter curvata, long. 0,005 millim., crassit. 0,0003 millim. Hæc vero leviora. Singulare autem est auctorem, qui ditissimas collectiones neglexit et materiis solum sat parcis usus est experientiaque forte nimis juvenili (ut detectum ejus, de quo legatur in *Flora* 1857, p. 634, sporas *Coniocybis* esse « orbicularis, complanatas », atque exempla alia nonnulla, quæ attuli, credere faciant) me nihil vidi statuere (et absolutissimus K. plaudit in *Flora* 1857, p. 751, fideliter adjungens amen suum « evidenter N. nihil vidi »), quando post decem annos perlustrandis herbariis optimis occupor. Ægre ullum sit e *Stereocaulis* Friesianis quod non viderim. Sed notis certioribus et definitioribus opus habere vidi distinctiones eorum, spero que me aliquid hoc respectu afferre potuisse, præsertim differentiis quæ observantur in textura cephalodiorum dissimili apud species quasdam difficiles. Nec habeatur cephalodia accidentalia esse, nam ea apud species plurimas inveni fere æque frequenter ac apothecia vel spermogonia (hæc vero Dominus K. pro parasitis alienis fere sumere videtur! cf. *Flora*, l. c., p. 747), vel adhuc constantius. Quum dicitur, me haud species aliorum et nonnisi mea agnoscere, respondeo, nonnisi bona vel probata (undecumque veniant) admitto. Si quædam e speciebus meis sunt rejiciendæ vel omnes, ut id probetur quæso; nihil tum magis cordi mihi erit quam ut eæ citissime deleantur. Felix equidem ero semper errores meos corrigere grataque mente observationes eo spectantes accipio, nihil magis quam progressum scientiæ eu-rans. Qui se anteponunt, iis correctiones sunt odiosæ. Ab omnibus autem scientiæ sincere addictis animadversiones criticæ serias testimonium honoris aestimandas crederem.

Stereocaulo denudato, nec sit nisi varietas ejusdem. Est rigidum vel rigescens erectum subsimplex vel parce ramosum, axi pallide tomentoso, pollicare vel fere bipollicare. Optimum in coll. Leperv.-Méz. (1).

TRIB. IX. — ROCCELLEI.

Roccella Bauh.

1. *R. tinctoria* Ach. — In Insula Borbonia, Bory. Var. *hypomecha* Ach. vix differt ut varietas; est modo gracilior, albior; adest in Insula Mauritii. — In Madagascar occurrunt Roccella phycopsis et Montagnei Bél.

TRIB. X. — SIPHULEI.

Siphula Fr., Nyl.

1. *S. torulosa* (Lichen torulosus Thnb.; *Stereocaulon pulvinatum* Ach.). — Supra terram inter filices, ex coll. Leperv.-Méz. n° 62.

TRIB. XI. — USNEEI.

Usnea Hffm.

1. *U. barbata* f. *florida* (Ach.; huic jungendæ *Usnea comosa* Pers. in Gaudich. *Uran.* p. 210 et *Usnea microcarpa* Pers. *ibid.*) et f. *ceratina* Ach.

2. *U. trichodea* Ach. — Accedit ad Usneam longissimam.

3. *U. gracilis* Ach. — Vix est nisi *U. barbata* f. *plicata* Fr. *gracilis*.

TRIB. XII. — RAMALINEI.

Ramalina Ach.

1. *R. linearis* Ach. (*R. pumila* Mnt.). — Passim.

(1) Podetis interdum adnascuntur pulvinuli nigricantes e *Sirosiphone* parasta constituti, quos pro cephalodiis habere videtur cl. Fries, l. c., p. 43, de iis dicens « e filis nigricanti-olivaceis l. fusco-viridulis, subgelatinosis, ramosis, intricatis l. ætate divergentibus, intus vario modo annulatis constant ». Cephalodia vera autem Stereocaulorum omnium granula gonima continent substrato corticali tuberculose varie protuberante, vel exhibent 1) systema corticale, 2) sistema gonimon et 3) sistema medullare, a partibus analogis thalli ceteri diversa. Jam in iis sistema gonimon, jam medullare maxime evolutum.

Alectoria Ach., Nyl.

1. *A. sarmentosa* Ach. — Coll. Leperv.-Méz. n° 44.

(Trib. XIII. CETRARIEI. — Desiderantur.)

TRIB. XIV. — PELTIGEREI.

Nephromium.

1. *N. tomentosum* var. *helveticum* (Ach.). — Coll. Leperv.-Méz. (sub nomine « *N. Villersii* »). — Thallus sœpe infra fere glaber infuscatus.

Peltigera Hffm.

1. *P. polydactyla* Hffm.

TRIB. XV. — PARMELIEI.

Sticta Ach. (1).

a. — Cyphellæ nullæ.

1. *St. retigera* Del. — Frequens videtur.

b. — Cyphellæ urceolatæ.

2. *St. fuliginosa* Ach. — Sterilis ad arbores, coll. Leperv.-Méz. n° 94.

3. *St. Ambavillaria* Del. et var. *papyrina* Nyl. (thallo papyraceo-tenui).

4. *St. marginalis* Bor. hb. mscr. — Accedens ad *St. Boschianam* Mnt., thallo autem lurido fuscescente vel hepatico-fusco paullo magis diviso vel lobato, apotheciisque minus exacte marginalibus et sporis fuscis (1-3 septatis, sœpius uni-septatis, long. 0,040-48, crass. 0,008 millim.). Margo thalli isidio nigro furfuraceus vel glomerulosus.

5. *St. damæcornis* Ach. — Frequens videtur. Varr. *macrophylla* (Hook.) et *caperata* (Bor.) simul obveniunt, æque ac var. *strictula* (Del.).

6. *St. quercizans* Ach. pr. p., Del. — Vix nisi status isidioso-marginatus Sticto *damæcornis* Ach. et non separandus a « *Sticta Beauvoisii* » Del., quæ ejus sistit formam marginibus thallinis magis flexuosis.

(1) Rationes plures exposui, cur Stictæ fastigium occupent omnium Lichenum, contra sententiam arbitrariam quæ Usneis primum locum adtribuit. Statutam harum erectam vel fruticulosam ut argumentum allatum est (nihil melius vidi) sententiæ tali probandæ. Cujus vero est ponderis theoria ejusmodi? Tunc *Ephebe* vel *Leptogium muscicolum* culmen Collemaceorum efficent.

7. *St. variabilis* (Bor.) Del. — Huc pertinet quoque *St. Boryana* Del. (thallo infra ochraceo-pallente) et *St. papyracea* Del. Forma *linearifolia* Nyl., laciniarum divisione accedens ad *St. damaecornem* minorem et thallo infra nudo, adest ex insula Mauritii in hb. Lenormand.

c. — *Cyphellæ pulverulentæ*.

8. *St. argyracea* (Bor.) Del. (*St. rigidula* Del.; *St. flavescens* Del.; *St. aspera* Laur.). — Satis polymorpha. Sorediis fere destituta est *flavescens* Del., quæ tangit sequentem.

9. *St. intricata* Del. — Ad truncos arborum in sylvis cum præcedente, quacum confluere videtur.

10. *St. carpoloma* Del. — Variat simul in Insula Borbonia cyphellis albis, var. *albo-cyphellata* Nyl.

11. *St. aurata* Ach. (*St. aurora* DN. et *clathrata* DN. vix ab hac differunt). — Simul *angustata* (Del. *Stict.* p. 52, t. 3, f. 7), quæ lobis angustioribus vix ne quidem ut varietas distinguenda sit.

12. *St. Mougeotiana* Del. — Variat marginibus laciniarum citrino-sorediatis, var. 1) *xantholoma* Del. — Variat dein thallo citrine sorediato-marginato, accendentibus sorediis aliis rotundatis sparsis, var. 2) *aurigera* (Del.; *St. xanthosticta* Pers.). — Variat adhuc in Insula Borbonia cyphellis albicantibus vel albis, var. 3) *albo-cyphellata* Nyl.

Ricasolia DN., Nyl.

1. *R. discolor* (Ach., Del.). — Frequens æque ac in Madagascar. — Sporæ long. 0,026-36, crass. 0,009-0,011 millim.

2. *R. dichroa* Nyl. — Species facie accedens ad præcedentem, at thallo supra passim rugoso, subtus fuscescente, sporis elongatis angustis (long. 0,070-7 \ddagger , crass. 0,006 millim.) longe differt. — In Insula Borbonia lecta a Boivin (In Madagascar a Pervillé).

3. *R. crenulata* (Hook.) var. *stenospora* Nyl. — Thallus crebrius plerumque tenuiter inæqualis (quam in typo speciei), margine crenatulo, sporæ særissime solum uni-septatae angustæ, long. 0,050-0,090, crass. 0,003-4 millim. — In Insula Borbonia lecta a Boivin. (In Insula Mauritii, ex hb. Hooker.)

Parmelia Ach., Nyl.

1. *P. sphærospora* Nyl. — Thallus flavicans vel flavo-cinerascens membranaceo-firmus, sœpe rugosus, lobatus, infra fusco-nigricans, intus sœpius dilute citrinus; apothecia majuscula fuscorufa; sporæ

8^{nae} sphæricæ, pariete distincto, diam. 0,008 millim. Gelatina hymenea (thecarum præsertim) iodo cœrulescens. — Ad corticem arborum, ex coll. Leperv.-Méz. n° 96 (etiam in Madagascar et Prom. Bon.-Spei). — Facie fere Ricasoliae herbaceæ vel potius Parmeliae caperatæ, sed firmior, sporis parvis sphæricis.

2. *P. perlata* Ach. et var. *ciliata* (DC.). — Frequens. Etiam forma margine partim dissecta obvia.

3. *P. sinuosa* Ach. — Frequens.

4. *P. relicina* Fr. — Coll. Leperv.-Méz. n° 114. Vix nisi var. præcedentis thallo flavido magisque diviso. Huc relata e Gallia occidentali vel Parisiis thallum coloris ut in *P. sinuosa* habet, nec flavidum.

5. *P. conspersa* Ach. — Ad saxa.

Phycia Fr., Nyl.

1. *Ph. villosa* Dub. — In Insula Borbonia, ex Mus. Paris.

2. *Ph. leucomela* Mich. (Lichen comosus Bor.). — Simil var. *angustifolia* (Mey. et Flot.) insignis et var. *podocarpa* (Bél.), quæ contracta polycarpa satis distat a typo *Phycia* leucomelæ acceditque versus *Ph. speciosam*.

3. *Ph. speciosa* (Ach.) Fr. — Ad cortices.

4. *Ph. domingensis* (Mnt., non Ach.). — Cum præcedente.

5. *Ph. astroidea* var. *obsessa* (Mnt.) Nyl. — Forte potius (æque ac *astroidea*) *Phycia* stellaris subjungenda.

6. *Ph. applanata* (Fée). — Ad cortices, ut præcedens.

(Trib. XVI. GYROPHOREI. — Desiderantur.)

TRIB. XVII. — PYXINEI.

Pyxine Fr.

1. *P. Cocoës* (Ach.; *P. sorediata* Fr.). — Ad cortices. — Sporæ long. 0,016-18, crass. 0,006 millim. (!).

(1) *P. Meissneri* Tuck. affinis species Americana differt thallo intus sulphureo et apotheciis primo faciei lecanorinæ, quare junior haud parum accedit versus *Physcia* *applanata*. Quum simul spermogonia in *Physcia* hac et affinibus omnino similia ac in *Pyxine*, crederem genera hæcce vix tribu esse separanda, nam obveniunt quoque *Lecanoræ* plures e stirpe *Lecanoræ cerinæ* apotheciis typice sublecidinis vel lecideinis. In *Pyxine* sterigmata pauci-articulata, spermatia tenella (long. 0,0035-0,004 millim.) utroque apice obsolete incrassatula obtusaque.

TRIB. XVIII. — LECANOOREI.

Psoroma (Fr. pr. p.) Nyl.

1. *Ps. subhispidulum* Nyl. — Thallus pallidus vel pallide cervinus firmulus laciniato-squamulosus, ambitu crenato-dissectus, laciniis præsertim ambitus albo-hispidulis (interdum simul tenuissime albo-subpruinosis), passim isidiōse divisus; apothecia non visa. — Ad corticem arborum in sylvis Insulæ Borboniæ, coll. Leperv.-Méz. n° 73. — Intermedium inter *Ps. pallidum* Nyl. et *Ps. hispidulum* Nyl. (in *Flora* 1855, p. 674). Latitudinis pollicaris et ultra. Squamulæ laciniiformes multifidae passim subimbricatae, latit. circa 1 millim. vel angustiores. *Ps. hispidulum* nonnihil est minus. — Var. *isidiiforme* thallo toto isidiiformi, e stipitellis formatu 1-2-millimetralibus flavidis gracilens confertis erectis vel decumbentibus. Ibidem, coll. Leperv.-Méz. n° 74 et 77 (a).

2. *Ps. sphinctrinum* (Mnt. sub *Parmelia*). — Coll. Leperv.-Méz. n° 51. (Etiam in Ins. Mauritii et in prom. B.-Spei). Ad cortices arborum.

Pannaria Del.

1. *P. erythrocarpa* Del. — Thallus pallide luridus vel pallide cervinus majusculus in hoc genere (latit. 1-2 pollicum), e fronde constans sat tenuiter membranacea laciniato-lobata, lobis margine undulatis, opacus, subtus albido vel albido-pallescens passimque e rhizinis densis vellereus, hinc inde ibi (præsertim margine) nudus (superficie sub lente subtomentello æque ac pagina supera); apothecia rufa (vel pallidiora vel interdum obscuriora) sat parva (latit. 0,5 usque ad 1 millim.) superficialia biatorina, margine (excipuloque) pallido integro; sporæ ellipsoideæ simplices, long. 0,014-15, crass. 0,007-8 millim., paraphyses crassæ (crass. fere 0,003 millim.). Gelatina hymenea iodo vix colorata, ea thecarum vinose rubens. — Ad cortices in Insula Borbonia (et Madagascar).

2. *P. lurida* (Mnt. sub *Collem.*) (1). — Ad cortices.

3. *P. pannosa* Del. — Ad cortices frequens. Etiam ad saxa.

4. *P. rubiginosa* Del. — Coll. Leperv.-Méz. n° 69. Simul ad cortices var. *radiata* Nyl. thallo insigniter stellato-radiato, laciniis subimbricatis (accedens ad *Pannariam pannosam*, sed mox colore pallido diversa).

(1) *Pannaria sublurida* Nyl. in hb. Lév. affinis est, sed mox (præter alias notas) differens vellere rhizineo cœrulecente. Thallus ei supra interdum hinc inde quasi pulverulento-granulosus. In Java (legit Zippelius).

Coccocarpia Pers.

1. *C. molybdæa* Pers. — Ad cortices et supra muscos.

Erioderma Fée.

1. *E. unguigerum* (Bor.; *Sticta Grøndaliana* Ach. *L. U.* p. 452, *Syn.* p. 235; *Peltidea glaucescens* Tayl. in Hook. *Journ. Bot.* 1847, p. 183). — Simile *Eriodermati Chilensi* Mnt. *Chil.* p. 102, t. 41, f. 2, at thallus fere minor nec scrobiculatus.

2. *E. polycarpum* Fée. — Sat simile præcedenti, mox vero dignotum fasciculis latiusculis plus minus sparsis rhizinarum nigrarum.

Dichonema Nees.

1. *D. sericeum* Sw. — Supra muscos (coll. Leperv.-Méz. n° 58).

Placodium DC., Nyl.

1. *Pl. murorum* DC. forma thallo flavo lobulato-areolato, apotheciis croceis biatorinis. — Ex insula Mauritii in hb. cel. Fée. Forte quoque in Insula Borbonia adest.

Lecanora Ach. pr. p., Nyl.

1. *L. ferruginea* (Huds.). — Ad cortices Insulæ Borboniæ, ex hb. Boryano.

2. *L. subfuscæ* Ach. cum var. *albella*.

3. *L. cæsiorubella* Ach. (*Lecanora farinacea* Fée et *L. leprosa* Fée).

4. *L. fusco-coccinea* Nyl. — Affinis *Lecanoræ* subfuscæ, at apotheciis obscure coccineis. — Coll. Leperv.-Méz. n° 78 cum adnotatione : « Sur les laves basaltiques du lac de la roche St.-Jean dans les hauts. Taches grises en forme de cocardes. »

5. *L. atra* Ach. forma thallo flavidæ. — Coll. Leperv.-Méz. sub n° 32 (a).

6. *L. punicea* Ach. — Haud rara.

Urecolaria Ach. pr. p., Nyl.

1. *U. scruposa* Ach.

Pertusaria DC.

1. *P. pilulifera* (Pers. sub *Lecanora*). — Passim ad cortices.

2. *P. leioplaca* Schær. — Ad cortices.

Thelotrema Ach., Nyl.

1. *Th. crassulum* Nyl. — Thallus crassus (pro ratione solita in hoc genere) albidus lœvigatus rimoso-diffractus firmulus expansus, intus sere concolor, apothecia pallidis parvis cibrosus eminentias nullas formantibus, solum ostiolis thallinis intrusis extus conspicuis, margine thallino (horizontali et) plerumque leviter impresso, proprio attenuato pallido (æque ac epithecium); sporæ 8^{ma} in thecis cylindricis incolores parvæ oblongo-ellipsoideæ 3-septatæ, long. 0,010-13, crass. 0,004-5 millim., paraphyses mediocres. Nec gelatina hymenea, nec sporæ iodo tinctæ (nisi lutescentes). — Ad corticem, Boivin. — Thallus crassitiei fere 3 millim. Ostiola apotheciorum thallina raro diam. 0,1 millim. adtingunt. Tab. 37, f. 6, in Fée *Ess. suppl.* haud male habitum hujus speciei refert, sed color nostræ alius osseo-albidus. Affine est *Th. microporum* Mnt., cui thallus multo tenuior; forte tamen sint jungenda.

2. *Th. cavatum* Ach. f. epithecio pruinoso sat aperto, sporis fuscescens-tibus fusiformibus 45-47-locularibus, long. 0,036-46, crass. 0,010-11 millim. — Ad corticem Tabernæmontanæ.

3. *Th. diplotrema* Nyl. — Thallus tenuissimus albidus determinatus; apothecia sat parva in prominentiis contenta thalli convexis, margine proprio distincto, ostiolo (thallino) demum valde aperto (latit. usque 0,3 millim. vel paullo ultra) margine firmo suberecto; sporæ 8^{ma} fusiformes incolores, loculis 45-49 (parvis, comparata crassitie sporarum) excavatæ, long. 0,050-85, crass. 0,008-1,010 millim., iodo intense cœrulecentes. — Ad corticem ramulorum. — Comparandum cum *Thelotrema albidulo* Nyl. et *Th. bicinctulo* Nyl., sporis vero mox multo longioribus et loculis pluribus præditis dignotum.

4. *Th. fissum* Nyl. — Thallus glauco-griseus vel pallide cinereo-virescens glaber obducens, mediocris crassitiei (fere 0,5 millim.); apothecia in urceolis thallinis immersa mujuscula (latit. saepe 1,5 millim.), epithecio plano albo, varie subtiliter fisco vel disrupto; sporæ 8^{ma} fuscæ oblongæ, loculis 4-6 transversis (interdum 1 vel 2 adhuc longitudinaliter in 2 minoribus divisus), long. 0,015-19, crass. 0,008-9 millim., paraphyses graciles, hypothecium incolor. — Gelatina hymenea iodo non tincta, sporæ vetustiores eodem nonnihil cœrulecentes. — Ad corticem arborum, coll. Leperv.-Méz. n° 91 et coll. Rich. (hb. Thuret). — Affine *Thelotrema Auberianum* Mnt., sed epithecio fisco nec quasi composite et punctato-impresso facile distinctum. Margo thallinus apotheciorum firmus (paullo licet attenuatus) erectus vel nonnihil connivens.

TRIB. XIX. — LECIDEI.

Cœnogonium Ehrnb.

1. *C. confervoides* Nyl. — Ad ramulos, coll. Leperv.-Méz. n° 119.

Byssocaulon Mnt.

1. *B. molliusculum* (Fée sub Lecidea). — Thallus albus vel albidus mollis subtilissime leproso-byssoides, sat tenuis (crass. fere 0,5 millim.), quasi granulatus et passim lobulato-crenatus, inæqualis; apothecia rufa vel infuscata convexa immarginata (juniora plana et pallidiora), demum tuberculosa, satis parva, intus concolora; sporæ 8^{me} incolores simplices oblongæ, long. 0,008-0,011, crass. 0,0025-0,004 millim., paraphyses non distinctæ, hypothecium non obscuratum. Gelatina hymenea (præsertim thecarum) iodo cœrulescens. — Ad cortices locis humidis in Insula Borbonia, coll. Leperv.-Méz. n° 98. (Ad saxa in Insula Mauritii, ex hb. cel. Fée.)

Lecidea Ach., Nyl.

1. *L. compacta* Nyl. — Thallus ferrugineo-flavescens, e squamulis constans crenatis adpresso-imbricatis confluentibus, satis tenuibus, margine paulo pallidioribus; apothecia concolora vel rufo-rubescens mediocria convexiuscula immarginata, intus nonnihil pallidiora; sporæ 8^{me} oblongo-fusiformes, long. 0,009, crass. 0,003 millim., paraphyses non distinctæ. Gelatina hymenea iodo cœrulescens. — In Insula Borbonia, supra terram, ex hb. Lenormand.

2. *L. parvifolia* (Pers.). — Ad cortices.

3. *L. microsperma* Nyl. — Thallus sat tenuis (crassit. papyraceæ) cano-virescens vel cano-cinerascens opacus obducens, tenuissime rugulosus, ambitu in integris plicato-radiosus, summo ambitu sœpe albescens vel leviter fuscescens byssinus; apothecia conferta carneo-rufescens vel luteo-rubella, demum convexa, mediocria, intus albida; sporæ 8^{me} incolores parvæ oblongæ vel ellipsoideæ, long. 0,005-7, crass. 0,003 millim., paraphyses mediocres, hypothecium incolor. Gelatina hymenea iodo cœrulescens. — Ad corticem arborum putrescentium locis humidis umbrosis, ex coll. Leperv.-Méz. n° 46. — Affinis est Lecidea canorubellæ Nyl., sed major thallo paullum crassiore, apotheciis convexis, sporis minoribus. Apothecia extus fere ut in *L. vernali* typica.

4. *L. Mauritiana* Tayl. — Ad cortices, coll. Leperv.-Méz. n° 46.

— Species insignis (olim a me « *L. flavo-rufa* » nominata) thallo peculiari orbiculatim (diam. usque 4 pollicum) expanso, infra (ambitu) byssino-fibrillose (strato albido hypothallino) radiatus; alioquin thallus flavus, apothecia rufa.

5. *L. megacarpa* Nyl. — Thallus albidus vel albido-glaucescens incrustans valde inæqualis; apothecia magna (latit. 6 millim. adtingentia) fusconigra planiuscula distincte marginata margine saepe ab epithallo albido obtecto, inde faciei lecanorinæ (1); thecæ 1-2-sporæ, sporæ incolores ellipsoideæ vel oblongæ uni-septatae, long. 0,060-0,100, crass. 0,025-27 millim., paraphyses graciles, hypothecium fuscum. Gelatina hymenea iodo cœrulescens. — Ad cortices in Insula Mauritii, ex hb. cel. Fée. Nec forte in Ins. Borbonia deest.

6. *L. tuberculosa* Fée forma apotheciis magnis spadiceis, margine pallido. — Ad cortices in sylvis, ex coll. Leperv.-Méz. n° 85 et coll. aliis. — Variat macrocarpa thecis 2-4-sporis (in hb. Thuret).

7. *L. melanocarpa* Nyl. (Heterothecium sensu Flot.) — Thallus tenuis albo-flavescens læviusculus vel parum granulato-rugosus effusus; apothecia atra opaca superficialia mediocria (vix 1 millim. latit. adtingentia) obsolete marginata, intus fere nigra (vel hymenio solum sectione cinerascente); thecæ monosporæ, sporæ oblongo-cylindricæ 5-7-septatae, long. 0,092-0,105, crassit. 0,025-27 millim., paraphyses graciles, hypothecium denigratum. Gelatina hymenea iodo vinose fulvescens, præcedente cœrulecentia diluta. — Ad cortices in Insula Borbonia lecta a Boivin (in Madagascar a Pervillé) (2).

8. *L. leucoxantha* Spr. — Ad cortices.

9. *L. disciformis* Fr., Nyl. — Ad cortices.

10. *L. geographica* (L.). — Ad saxa, indicante Bory de St.-Vincent.

(Trib. XX. XYLOGRAPHIDEI. — Desiderantur.)

TRIB. XXI. — GRAPHIDEI.

Graphis Ach., Nyl.

1. *Gr. angustata* Eschw. — Ad cortices lævигatos.

2. *Gr. anguina* var. *streblocarpa* (Bél., Mnt. sub Opegr.). — Ad cortices.

(1) Ob confusione, quæ haud raro observatur apud auctores inter apothecia lecanorina et lecideina, animadvertisatur, me *lecanorina* solum ea dicere, quæ margine (receptaculo) vere thallino (h. e. gonidia includente) excipiuntur.

(2) *Lecidea chloritis* Tuck., e Cuba, affinis est, sed thallo alio et epithecio plerumque sanguineo nigricante.

3. *Gr. contexta* (Pers.), et simul var. *reducta* Nyl. apotheciis minus prominulis, facie fere ut in *Graphide* (*Fissurina*) nitida.

4. *Gr. heterospora* Nyl. — Thallus dilute glauco-cinerascens vel glauco-albicans obdueens, absque nitore, continuus, crassitiei mediocris (0,3 millim.), maculas albas offerens locis ubi innata sunt apothecia immersa parva radiatim ramosa concolora, fissura laterali et epitheliali indicata, sectione linea epithecii nigricante, dein alba; sporæ 8^{me} globoso-ellipsoideæ fuscae, septo transverso et adhuc aliquo longitudinali alterum versus apicem vel versus utrumque, long. 0,009-0,010, crass. 0,007-8 millim., paraphyses mediocres. Nec gelatina hymenea, nec sporæ iodo tinctæ. — Ad arbores emortuas in sylvis humidis Insulae Borboniae, ex coll. Leperv.-Méz. n° 43. — Sporæ fere ut in *Thelotrema Prevostianum* (Mnt.), sed minores. Spermogonia flavido-pallida prominula, spermatia recta cylindrica, long. 0,008-9, crass. vix 0,001 millim. Pertinet ad *Fissurinas* potius quam ad stirpes alias *Graphidis*, sed sistit speciem valde peculiarem.

Glyphis Ach.

1. *Gl. labyrinthica* Ach.

2. *Gl. cicatricosa* Ach. — Ad cortices cum præcedente.

Chiodecton Ach.

1. *Ch. nigro-cinctum* Mnt. — Supra terram humosam radicibus filicum intertextam, ex coll. Leperv.-Méz. n° 120. — Affine *Chiodecto farinaceo* Féé, at apotheciis extus punctiformibus, hypothecio tenuiore, etc.

Verrucaria Ach., Nyl.

1. *V. innata* Nyl. *Pyrenoc.* p. 39. — Coll. Leperv.-Méz. — Pertinet ad stirpem *Porinarum*, differtque ab aliis affinibus facie levigatiore.

2. *V. borbonica* Nyl. *Pyrenoc.* p. 42. — Coll. Leperv.-Méz. n° 47.

3. *V. aspista* Féé., Nyl. *Pyrenoc.* p. 43. — Ad cortices.

4. *V. mamillana* Ach. (*V. marginata* Hook., Nyl. *Pyrenoc.* p. 45). — Coll. Leperv.-Méz. n° 47. (Etiam in Madagascar.)

5. *V. nitida* Schrad. et var. *nitidella* Flk. — Ad cortices.

6. *V. denudata* Nyl. *Pyrenoc.* p. 49. — Ad cortices.

7. *V. gemmata* Ach. — In Insula Borbonia, ex hb. Boryano.

(1) Supra, p. 212, legendum est pro *Alectoria* divergente : *A. Loxensis* Féé (thecis monosporis, sporis murali-divisis).

IV.

LICHENES CHILENSSES.

SUPPLEMENTUM.

Jam ante in his Annalibus (4, III, pp. 145-187) enumerationem dedi Lichenum Chilensem et quidem pleniores eorum numerum exponentem quam ante pro eadem ditione cognitus erat (1). Postea varia addenda vidi. Ita numeri specierum tribuum singularium nunc ibi inveniuntur :

	Species.		Species.
I. Lichinei	0	xiii. Cetrariei	3
II. Collemei	44	xiv. Peltigerei	6
III. Myriangiei	4	xv. Parmelieei	35
IV. Caliciei	0	xvi. Gyrophorei	2
V. Sphaerophorei	4	xvii. Pyxinei	4
VI. Baeomycei	2	xviii. Lecanorei	48
VII. Cladoniei	45	xix. Lecideei	34
VIII. Stereocaulei	4	xx. Xylographidei	0
IX. Roccellei	4	xxi. Graphidei	21
X. Siphulei	2	xxii. Pyrenocarpei	10
XI. Usneei	4		
XII. Ramalinei	44	Summa.	218

Sequentia addenda vel adnotanda ad enumerationem Lichenum Chilensem breviter affere liceat.

1. *Leptogium lacerum* Mnt. *Chil.* p. 227 (coll. Bertero 1207) est *tremelloides* juvenile.
2. *Cladonia pileata* Mnt. *ibid.* p. 161, convenire videtur cum *muscigena* Eschw. — *Rhytidocaulon Andinum* Nyl., in Chili australi (Pöppig).
3. *Thamnolia vermicularis* Ach., ad Fretum Magellanicum (Lechl. Pl. Magell. 991). — *Th. undulata* Nyl. (elongata 5-pollicaris et ultra), in insulis Maclovianis (D'Urville).
4. *Ramalina usneoides* (Ach.). — Chili (Bertero).
5. *Peltigera canina* Mnt. I. c. p. 95 est *rufescens* Hffm.
6. *Psoroma hypnorum* Fr., ad Fret. Magellanicum (Lechl. Pl. Magell.

(1) Lichenes descripti a cel. Montagne in *Historia fisica e politica de Chili* (quam edidit cel. Cl. Gay), VIII (1852), sunt solum 134.

1085). — Similiter huic generi addenda *Ps. hispidulum* Nyl. in *Flora* 1855, p. 674 (Lechl. n° 854), e Chili et *Ps. pallidum* Nyl. ad Fret. Magellanicum.

7. *Pannaria fulvescens* (Mnt.), ad Fret. Magell. (coll. Lechl. 1005 et 984).

8. *Lecanora vitellina* Ach., in insul. Maclov. (coll. Lechler). — *L. microcarpa* Nyl., ibid. (coll. Lechl. sub n° 82). — *L. subfuscata* var. *pelidnocarpa* Mnt. est *æruginosa* Nyl. l. c. p. 157. — *L. parella* Ach., in Lechl. Pl. Maclov. 60.

9. *Lecidea geographica* et *contigua* Fr., in insul. Maclov. (coll. Lechl.) — *L. lactea* Flk., Schær., ad Cap Horn (hb. Hook.). — *L. subcervina* Nyl., ibid. — *L. grossa* Pers., Nyl. legatur pro *L. premnea* Mnt. l. c. p. 179 (pr. p.). — *L. globulispora* Nyl., ad Fretum Magellan. (Lechl. Pl. Magell. 982), supra herbas vetustas; thecis polysporis.

10. *Graphis assimilis* Nyl. latet sub *Opegrapha scripta* et *atra* Mnt. l. c. pp. 183, 186.

Paginis præcedentibus species sensu haud nimis angusto concipiēre studui, et (eo respectu sequens auctores hodierni temporis eminentissimos J. D. Hooker, Weddell, Decaisne, etc.) nisum evitare summi ponderis habui, qui vult ut formæ qualescumque pro speciebus propriis deseribantur nominibusque peculiaribus ornentur, quali methodo nonnisi moles nomenclaturæ vanæ confusæque augetur. Quod si in Phanerogamis vel vegetabilibus superioribus obstare fas sit admittendis speciebus spuriis temerarie expositis, prudentia sane majore opus est in determinandis definiendisque speciebus Lichenum, qui variabilitatem longe insigniorem offerunt et quorum formæ variantes facile pro totidem speciebus sumuntur. Inde patet, ut hic latiorem speciebus sensum dare præstet quam in subtilitates cadere arbitrarias et divisiones leviter admissas.

Cavendum præsertim, quum de plantis agitur quarum solum specimina pauca vel e loco unico reportata videre contigit, ne specimina ista tamquam ideam specierum integre exprimentia habeantur, atque ne accidentale modo vel locale dignationem typicam obtineat. In judicandis distinctionibus experientia observationis in natura locis satis diversis et studiorum in herbariis ditissimis maximi sine dubio est auxilio. At siuul non negligendus usus

microscopii attentus, qui etiam experientia eget, ne ad judicia erronea ducat, et facile intelligitur studiis microscopicis basin cognitionis anatomes generalis plane esse necessariam. Notæ microscopicæ variant suo modo æque ac notæ ceteræ, aut alibi constantes sunt. Transitus certi inter formas varias observati jungere necessario jubent, nam fallax tunc esset separatio. Neque unquam in studio Lichenum prætervideatur, species eorum formas sæpissime sat vagas et aspectum præbere instabilem plerumque a loco vel substrato pendentes. Nescimus simul adhuc, quoisque hybriditatum lusus in his vegetabilibus manifestentur, nec ne.

Varias methodos (1) protulerunt videndi rationes diversæ, quæ in arena scientiæ critica inter se hodie opponuntur. Observationes criticas sinceras emolumento summo esse credo. « Veniam petimus damusque vicissim. » Tales vero rite factæ ægre æstimandæ sint quæ præcipue contumeliis vel irarum æstu vel exclamacionibus vacuis constant, et quæ innituntur tantum sententiis puerilibus ut « falsum est », « inepte », « mihi displicet », etc., loco argumentorum. Nec correctionem errorum tamquam « impetum » declarare potest nisi vanitas maxima auctoris errantis. Qui enim non erramus? Ante alibi monui, decenter et æquo animo faciendas animadversiones criticas nihilque esse stupidius quam res personales ambitionisve scientiæ immiscere velle atque sententias mere subjectivas pro axiomatibus indubiis enuntiare. Argumenta autem optima a criteriis novis certisque dentur, ea enim leges arbitrium excludentes præbent. Criteriis talibus reperiendis satius scientiæ consulatur quam subtilitatibus vanis et judiciis omnibus subjectivis; nam hypotheses facile errores maxime nocivos continere possunt, criteria vero, ut fixum aliquid exprimentia, basi solidæ vel adminiculo tuto inserviunt. His igitur novis demonstratis necessario se subjiciendum, aut frustra ea repudiarentur.

(1) Dominus v. K. nomine temporis futuri loquens prænuntiavit (in *Flora* 1855, p. 550), ægre ullum Lichenologum systema meum accepturum esse. Nescio quo jure talem auctoritatem vaticinam sibi assumit assecula strenuus scholæ Massalongianæ. Nescio adhuc minus, sin multi methodum meam sequentur, at mirum inveniat nobilissimus Dominus v. K. Lichenologos quosdam satis expertos hodie in scriptis eorum sistema meum adhibere.